LIBRETTO DI ISTRUZIONI

INTEGRAUNO

F 24 E
F 29 E

INDICE

AVVERTENZE

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni caldaia.
Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di Installazione, d'uso e manutenzione.
Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.
Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica del settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione acqua calda, come previsto nella legge N°46/90 del 05/03/90.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

***Importante**: questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.*

Non lasciare alla portata dei bambini tutto il materiale tolto dalla caldaia (cartone, chiodi, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto fonti di pericolo.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

L'assistenza e la riparazione della caldaia dovrà essere effettuata solamente da un **Centro di Assistenza Autorizzato SAUNIER DUVAL**, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

- Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti che possono causare potenziali fonti di pericolo.

- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare installata la caldaia, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

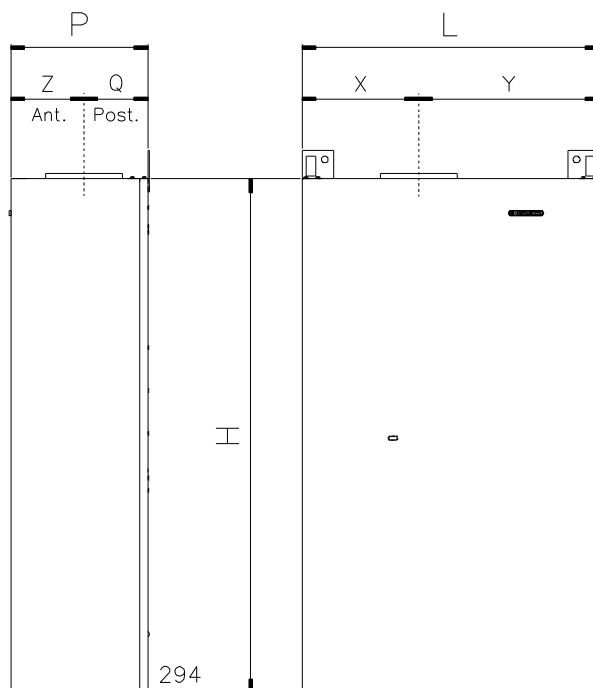
- L'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.
  Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso

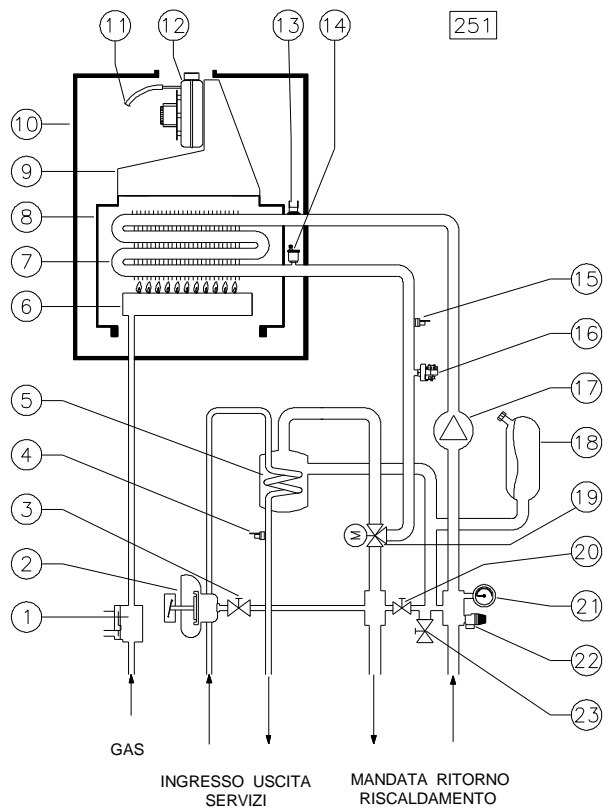
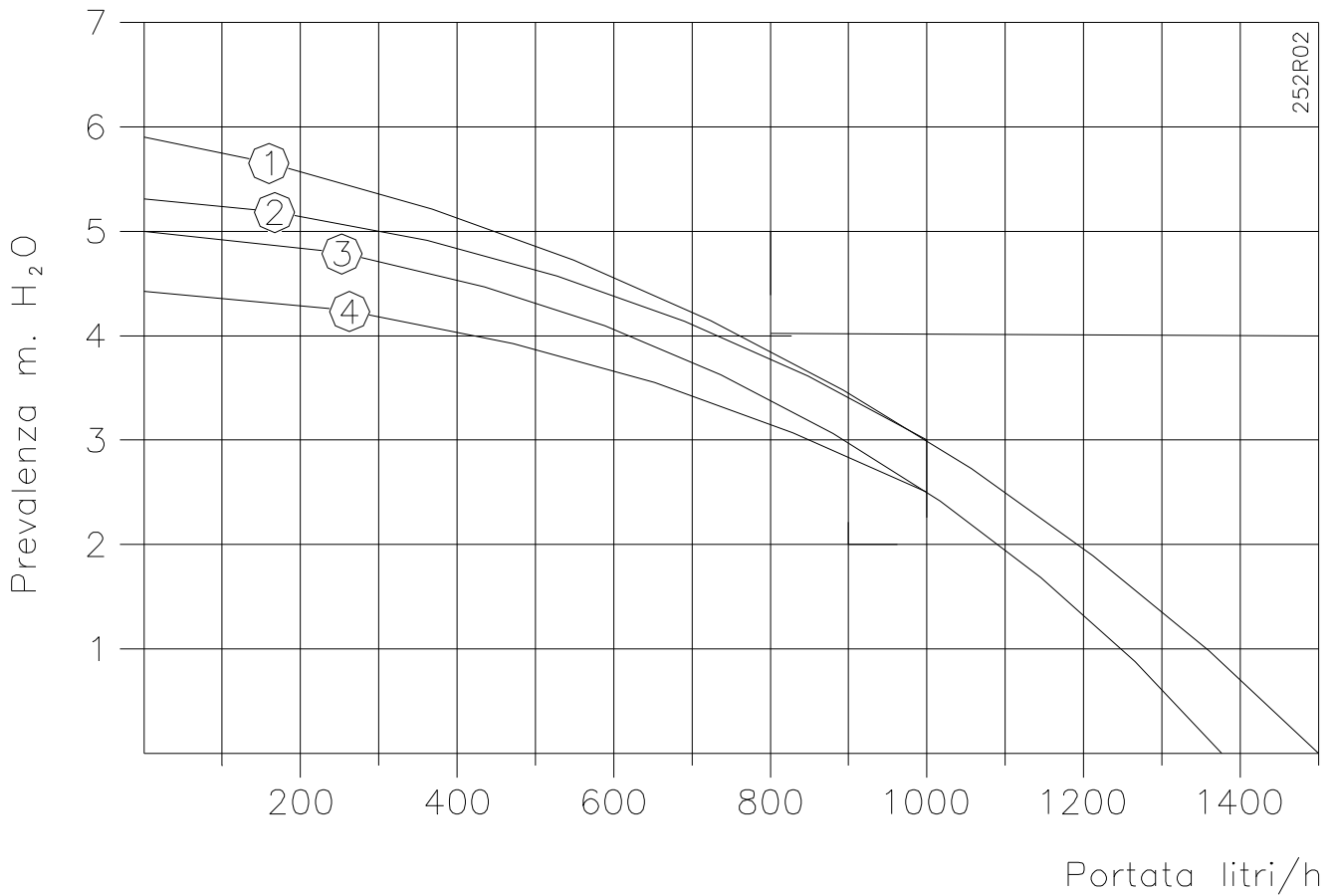
- E' vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato

- Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE	U.M.	INTEGRAUNO F 24 E		INTEGRAUNO F 29 E	
Certificazione CE	n°	0063AS4808		0063AS4808	
Categoria		II2H3+		II2H3+	
Tipo		C12-32-42-52		C12-32-42-52	
Gas di riferimento		G20	G30/31	G20	G30/31
Portata Termica max. (Hi)	kW	27	27	31	31
Portata Termica min. (Hi)	kW	10.5	10.5	13.2	13.2
Potenza Termica max. (Hi)	kW	24.4	24.4	28.3	28.3
Potenza Termica min. (Hi)	kW	8.9	8.9	11.1	11.1
No_x ponderato	mg/kWh	118	118	138	138
CO misurato (a Qn)	ppm	30	30	28	28
RENDIMENTO MISURATO					
Rendimento nominale	%	90.5		91	
Rendimento al 30% Pn	%	88.5		88.5	
DATI RISCALDAMENTO					
Regolazione temperatura acqua riscaldamento	°C	30-80		30-80	
Vaso espansione	l	6		6	
Pressione vaso espansione	bar	1		1	
Pressione max esercizio	bar	3		3	
Temperatura max	°C	90		90	
DATI SANITARIO					
Prelievo continuo ΔT 25°C	l/min	14		16.5	
Prelievo continuo ΔT 35°C	l/min	10		13.5	
Portata acqua min.	l/min	2.5		2.5	
Pressione max sanitario	bar	6		6	
Pressione min sanitario	bar	0.4		0.4	
Regolazione temperatura min/max	°C	35-65		35-65	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE					
Tensione/Frequenza	volt/Hz	230/50		230/50	
Potenza	W	160		180	
Protezione	IP	44		44	
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI					
Larghezza	mm	520		580	
Altezza	mm	900		900	
Profondità	mm	240		240	
Peso	kg	47		50	
COLLEGAMENTI					
Mandata/Ritorno	Inc	¾"		¾"	
Entrata/Uscita acqua sanitaria	Inc	½"		½"	
Gas	Inc	½"		½"	
Diametro tubo scarico/aspirazione concentrico	mm	80/125		80/125	
Lunghezza concentrico min./max.	m	1-4		1-4	
Diametro tubo aspirazione/scarico sdoppiato	mm	80		80	
Lunghezza sdoppiato min./max.	m	1-14		1-14	
PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS					
Pressione nominale	mbar	20	29/37	20	29/37
Diametro ugelli	Ø1x100mm	120	75	120	75
CONSUMO GAS					
Qmax	mc/h	2.85		3.27	
	kg/h		2.12/2.09		2.44/2.4
Qmin	mc/h	1.11		1.39	
	kg/h		0.82/0.81		1.04/1.02

DATI TECNICI

MODELLO	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	P (mm)	Q (mm)	Z (mm)	H (mm)
INTEGRAUNO F 24 E	520	205	315	240	147	93	900
INTEGRAUNO F 29 E	580	205	375	240	147	93	900

1- Valvola gas.
2- Flussostato precedenza sanitario.
3- Elettrovalvola alimentazione impianto.
4- Sonda sanitaria.
5- Scambiatore sanitario.
6- Bruciatore.
7- Scambiatore primario.
8- Camera combustione.
9- Convogliatore fumi.
10- Camera stagna.
11- Sonda pressostato fumi.
12- Ventilatore.
13- Termostato di sicurezza.
14- Valvola sfogo aria automatica.
15- Sonda riscaldamento.
16- Pressostato bistadio sicurezza acqua.
17- Circolatore.
18- Vaso espansione.
19- Valvola deviatrice motorizzata.
20- By-pass impianto.
21- Manometro.
22- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento 3 bar.
23- Rubinetto scarico impianto.

PREVALENZA DISPONIBILE

1 – Prevalenza disponibile all'impianto per i mod. **INTEGRAUNO F 24 E** con By-pass escluso.
2 – Prevalenza disponibile all'impianto per i mod. **INTEGRAUNO F 24 E** con By-pass automatico.
3 – Prevalenza disponibile all'impianto per i mod. **INTEGRAUNO F 29 E** con By-pass escluso.
4 – Prevalenza disponibile all'impianto per i mod. **INTEGRAUNO F 29 E** con By-pass automatico.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

LEGGI E NORME DI SICUREZZA PER IL PERSONALE ADDETTO ALL'INSTALLAZIONE DI CALDAIE

- **D. Lgs. 19/09/94, n° 626** "Attuazione delle direttive 89/391/CEE; 89/655/CEE, 90/296/CEE, 90/934/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"
- **D. Lgs, 04/12/1992, n° 475** "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale

Durante le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione delle caldaie, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare la possibilità di lesioni personali quali tagli e abrasioni.
Utilizzate i guanti nelle operazioni suddette.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO PER L'INSTALLAZIONE DI CALDAIE

- **Circolare n°68 del 25-11-69 - MINISTERO DELL'INTERNO** "Norme di sicurezza per impianti a gas di rete"
- **Legge 05/03/90 n°46** "Norme per la sicurezza degli impianti"
- **D.P.R 06/12/91 n°**447 "Regolamento di attuazione della legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti"
- **Legge 09/01/91 n°10** "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
- **D.P.R 26-08-93 n°412** "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4 della legge 9 Gennaio 1991 n°10"
- **ALLEGATO G D.P.R. 26-08-93 n°412** "Libretto di impianto"
- **Norma di installazione UNICIG 7129** "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione"
- **Norma di installazione UNICIG 7131 "**Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione"
- **Norma per impianti elettrici CEI 64-8**
- **Decreto Ministeriale 12-04 96 n°74**

POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA

INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO

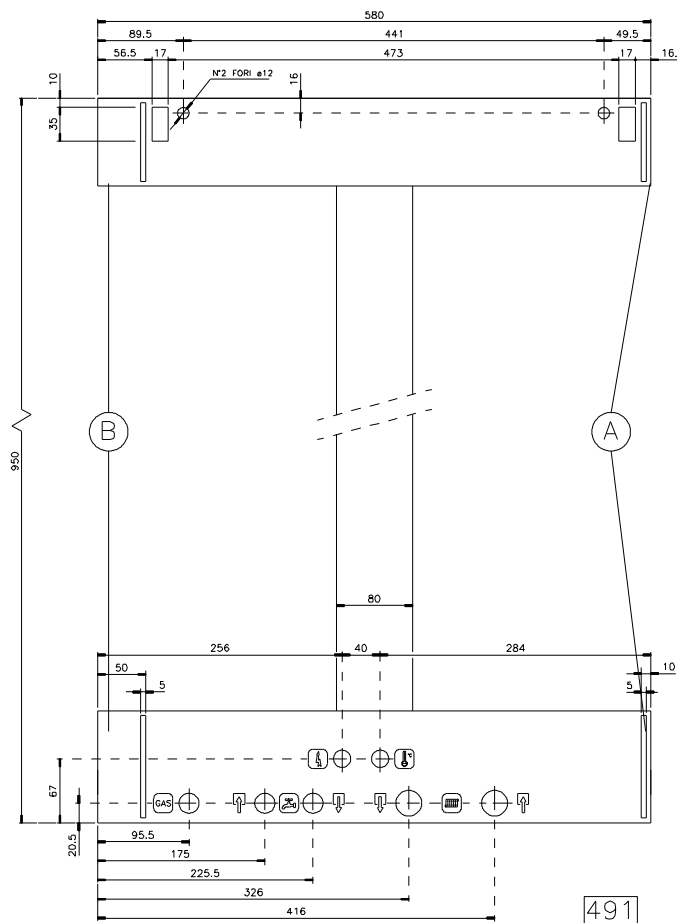
La caldaia INTEGRAUNO è stata concepita per l'installazione all'esterno, non necessita quindi, per questo tipo di installazione, di protezioni. **N.B.: La temperatura min. di funzionamento è di -15°C.**
E' comunque necessario rispettare le normative vigenti e seguire le indicazioni contenute nel presente libretto di istruzioni.

N.B. : Se l'ambiente in cui è installata la caldaia viene trasformato da esterno a interno (es. veranda), si dovranno utilizzare i tipi di scarico previsti dalla norma (per esempi vedi pag. 14).

INSTALLAZIONE ALL'INTERNO

Nel caso di installazione all'interno, essendo una caldaia tipo "C" con potenzialità inferiore ai 35 kW, non si richiedono per il locale particolari caratteristiche. E' però necessario osservare attentamente le leggi e le normative vigenti relative all'installazione.

FISSAGGIO CALDAIA

Tenendo conto dell'ingombro della caldaia, fissare la dima con due tasselli ad espansione. Predisporre quindi le tubazioni dell'impianto come riportato sulla dima.
Rimuovere la dima, appendere la caldaia ai due tasselli e collegarla agli attacchi predisposti.

NOTA
La dima di montaggio viene fornita in una unica versione (INTEGRAUNO F 24 E e F 29 E).
Per eseguire l'installazione del modello INTEGRAUNO F 24 E è quindi necessario asportare i lembi "A" e "B" per ottenere la dima corrispondente

ALLACCIAMENTI IDRAULICI

ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA

Accertarsi che la pressione idraulica nella rete non sia superiore a 6 bar (nel caso di pressioni superiori installare un riduttore).
La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia del serpentino di scambio. L'opportunità di installare adeguate apparecchiature per il trattamento dell'acqua va esaminato in base alle caratteristiche dell'acqua stessa.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

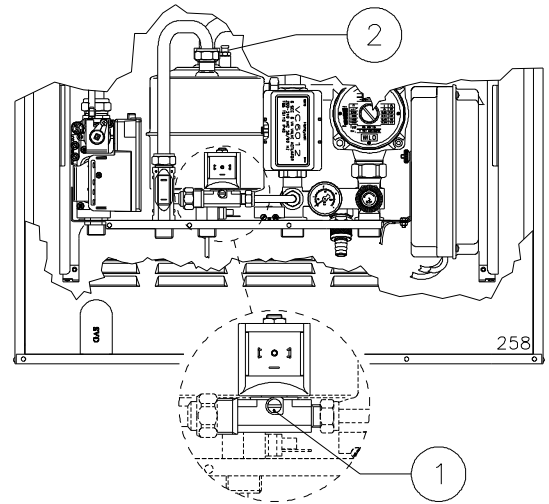
Collegare gli scarichi della valvola di sicurezza della caldaia ad un imbuto di scarico. Se non fosse effettuato il collegamento, quando dovesse intervenire la valvola di sicurezza, potrebbe arrecare danni di cui non si renderebbe responsabile il costruttore della caldaia.
ASSICURARSI CHE LE TUBAZIONI IDRICHE NON SIANO UTILIZZATE COME PRESA DI TERRA DELL'IMPIANTO ELETTRICO; NON SONO ASSOLUTAMENTE IDONEE PER QUESTO USO.

CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER EVITARE VIBRAZIONI E RUMORI NEGLI IMPIANTI

- Evitare l'impiego di tubazioni con diametri ridotti;
- Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti;
- Si raccomanda un lavaggio a caldo dell'impianto a scopo di eliminare le impurità provenienti dalle tubazioni e dai radiatori (in particolare oli e grassi) che rischierebbero di danneggiare il circolatore.

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;
- Ruotare la vite (part.1 figura a lato) posta sull'elettrovalvola accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente.
- Chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- Controllare attraverso il manometro che la pressione raggiunga il valore di 1 bar;
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfiato dei radiatori.
- Sfogare l'aria dallo scambiatore sanitario agendo sulla valvola manuale (part.2 figura a lato) posta sullo stesso.

PROTEZIONE ANTIGELO

I modelli INTEGRAUNO sono equipaggiati di serie con diversi dispositivi antigelo:

- se la temperatura dell'acqua del riscaldamento scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua non raggiunge una temperatura di 30°C.
- se la temperatura dell'acqua sanitaria scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua del circuito riscaldamento non raggiunge una temperatura di 50°C.
- se la temperatura ambiente in cui è installato il "CRONO COMANDO" scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che la temperatura ambiente non raggiunge i 5.6°C
- se a causa di una interruzione dell'erogazione del gas, il bruciatore non si accende, viene attivato il circolatore e la funzione antigelo viene svolta da una resistenza elettrica inserita nello scambiatore sanitario.

ATTENZIONE : le protezioni antigelo non possono intervenire in mancanza di alimentazione elettrica. Pertanto si consiglia di inserire nell'impianto di riscaldamento un liquido antigelo di buona marca, seguendo le indicazioni del costruttore.

ALLACCIAMENTO GAS

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente abilitato, come previsto dalla legge 46/90, poiché una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

- Effettuare le seguenti verifiche:
  I. effettuare la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
  II. che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI-CIG 7129/7130/7131 - D.M. 12/04/96 n° 74);
  III. il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas ;
  IV. la tubazione di alimentazione deve avere una sezione superiore o uguale a quella della caldaia ;
  V. controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata; altrimenti far modificare dai centri di assistenza SAUNIER DUVAL per l'adattamento all'altro gas;
  VI. che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione.

Aprire il rubinetto del contatore e spurgare l'aria contenuta nel complesso dell'impianto tubazioni apparecchi, procedendo successivamente apparecchio per apparecchio.

N.B.: Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

ALLACCIAMENTI ELETTRICI CALDAIA

La caldaia è fornita con cavo per l'alimentazione e cavo per il comando a distanza. Collegare il cavo di alimentazione alla rete 230 V-50Hz, ed alla linea di terra. **Non collegare assolutamente il cavo del comando a distanza alla rete 230 V. E' necessario RISPETTARE LE POLARITA' L-N (Fase-Neutro).**

<u>IMPORTANTE</u> : E' OBBLIGATORIO METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE.

L'interruttore bipolare deve avere una distanza fra i contatti di apertura di almeno 3 mm. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF oppure H05-VVH2-F. **E' obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI**

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

N.B.: la SAUNIER DUVAL S.p.A. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dalla inosservanza delle norme

INSTALLAZIONE COMANDO A DISTANZA

Smontare il corpo del comando a distanza (A) dal coperchio posteriore (B) agendo con l'ausilio di un utensile sul gancio di fissaggio (C).

- Forare il muro utilizzando come dima di riferimento il coperchio posteriore (B) posizionandolo ad un'altezza di 1.5 m.
- Inserire nel muro i tasselli (D) a corredo.
- Far passare il cavo (E) proveniente dalla caldaia nel coperchio posteriore (B)..
- Fissare il coperchio posteriore (B) al muro con le viti (F).
- Accertarsi che la caldaia non sia alimentate elettricamente. Collegare il cavo del comando a distanza (E) alla scheda elettrica di funzionamento tramite la morsettiera "+ IN -" (G) rispettando il seguente ordine :

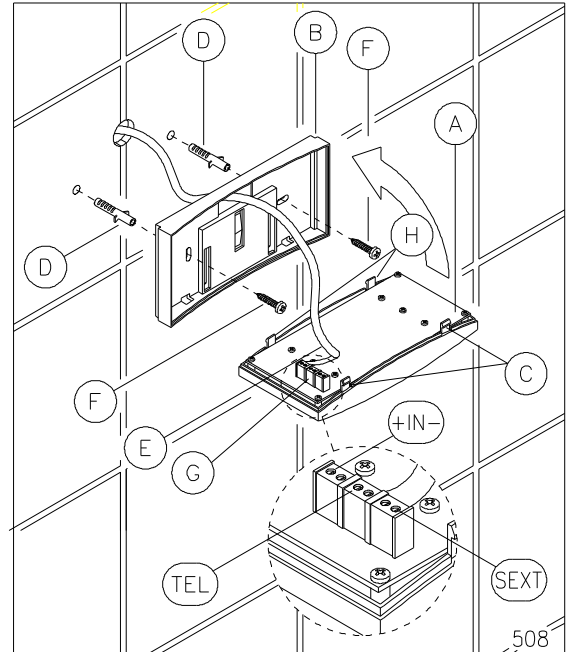
MARRONE	-
BLU	+

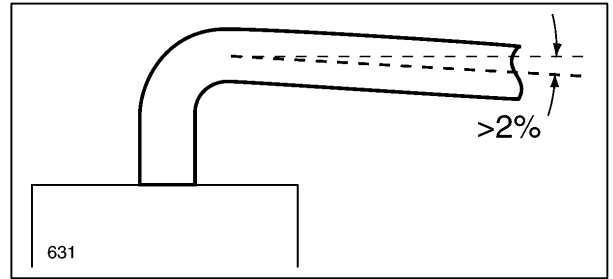
<u>ATTENZIONE</u>: Il cavo da collegare è quello proveniente dalla caldaia e contraddistinto con l'adesivo "CAVO PER COMANDO A DISTANZA". LUNGHEZZA MAX=50 m.

***<u>Per nessun motivo il comando a distanza deve essere collegato all'alimentazione elettrica 230V</u>*.**

Evitare di avvicinare il cavo del comando a distanza ai cavi di alimentazione 230 V (ad es. Inserendoli in due guaine separate).

In caso ciò non fosse possibile, utilizzare per il collegamento del comando a distanza un cavo schermato la cui calza deve essere collegata all'impianto di Terra

- Chiudere il corpo del comando a distanza (A) sul coperchio posteriore (B) mediante il gancio di fissaggio (C).

INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE DEI CANALI D'ASPIRAZIONE E SCARICO

Al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio si deve prevedere per i canali d'aspirazione e scarico, per i tratti orizzontali, una pendenza minima del 2% verso il basso e dall'apparecchio verso l'esterno. I sistemi d'aspirazione e scarico, laddove le norme vigenti non lo prevedano, devono essere protetti con accessori e dispositivi che impediscano la penetrazione degli agenti atmosferici.

ALLACCIAMENTI AL CAMINO

Seguire attentamente le indicazioni date dalla norma UNICIG 7129 e 7131, riportiamo qui di seguito alcune informazioni prese dalle norme citate.

Attenzione : Il D.P.R. 412 prevede che gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti della combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129, nei seguenti casi:

- nuova installazione di impianti termici, anche se al servizio delle singole unità immobiliari;
- ristrutturazioni di impianti termici centralizzati;
- ristrutturazione della totalità degli impianti appartenenti ad uno stesso edificio;
- trasformazione da impianto termico centralizzato a impianti individuali;
- impianti termici individuali realizzati dai singoli previo distacco dall'impianto centralizzato.

Fatta salve diverse disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali e loro successive modificazioni, le disposizioni del presente comma possono non essere applicate nei seguenti casi:

- Mera sostituzione di generatori di calore individuali;

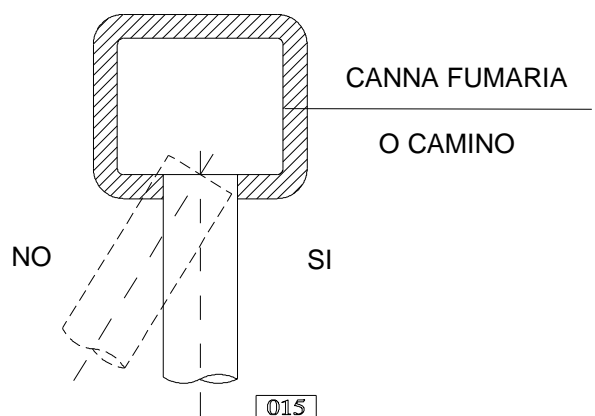
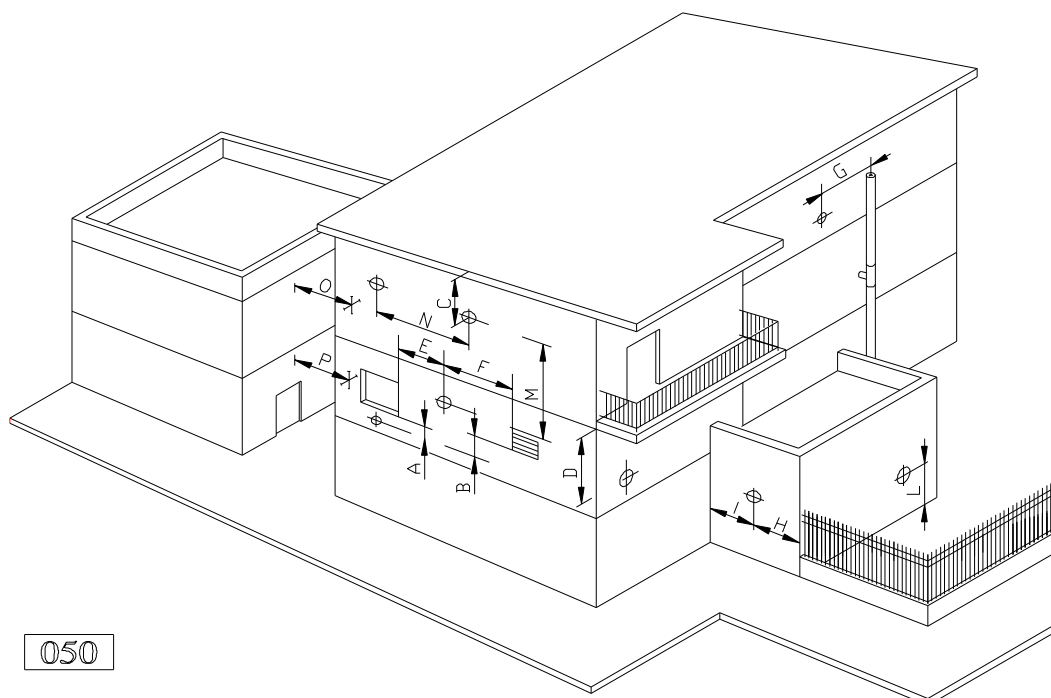
- Singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongano già di sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto.

- La caldaia deve essere collegata ad un camino efficiente ed indipendente, di diametro uguale o superiore a quello della caldaia stessa.

- E' assolutamente vietato ridurre il diametro del tubo di scarico ed impiegare dispositivi di regolazione (serrande).

Per canne fumarie collettive ramificate riportiamo qui di seguito le principali informazioni prese dalla norma UNICIG 7129.

- L'uso di c.c.r. consente solo l'allacciamento ai condotti secondari di apparecchi alimentati con il medesimo combustibile, del medesimo tipo e con portate termiche nominali che non differiscono più del 30% in meno rispetto alla massima portata termica allacciabile;
- Lo scarico delle cappe delle cucine deve avere una canna collettiva ramificata o camini singoli adibiti all'uso;
- Ad una c.c.r. deve essere collegato un solo apparecchio per piano

Non sporgere con il tubo di scarico all'interno della canna fumaria, ma arrestarsi prima della faccia interna di quest'ultima .
Il tubo di scarico deve essere perpendicolare con la parete interna opposta del camino o della canna fumaria (vedi fig.).

Nei casi di scarico a parete devono essere rispettate le posizioni riportate nel disegno e nella tabella seguente:

Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica

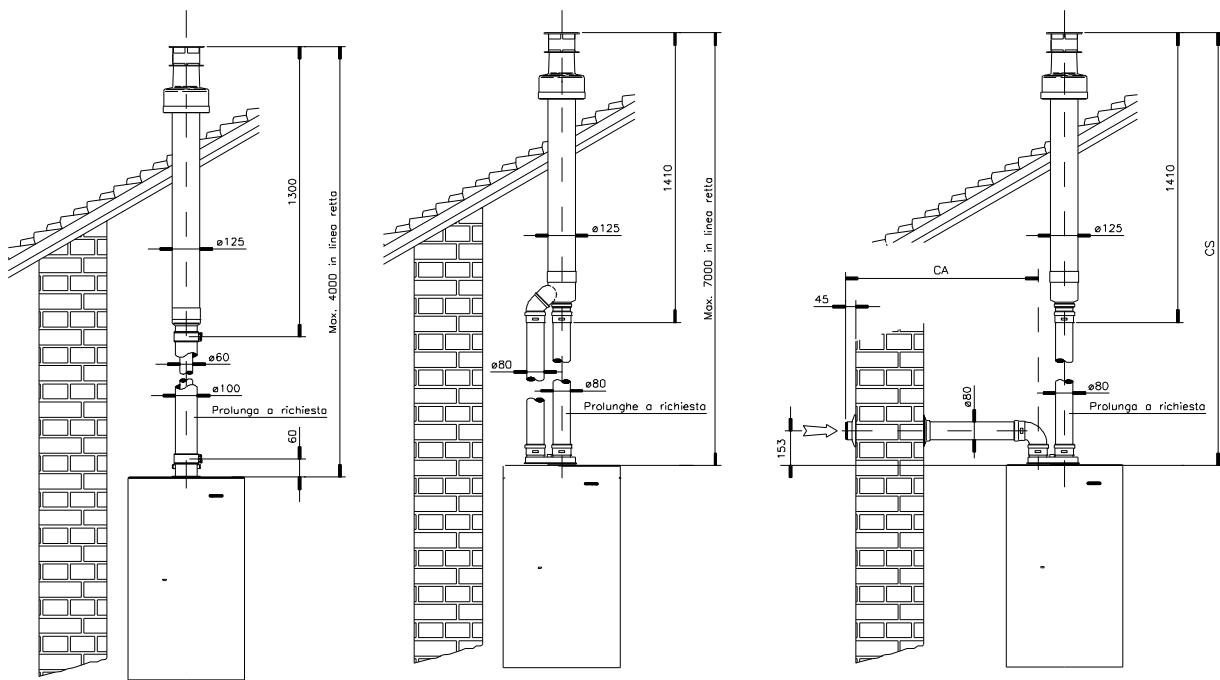
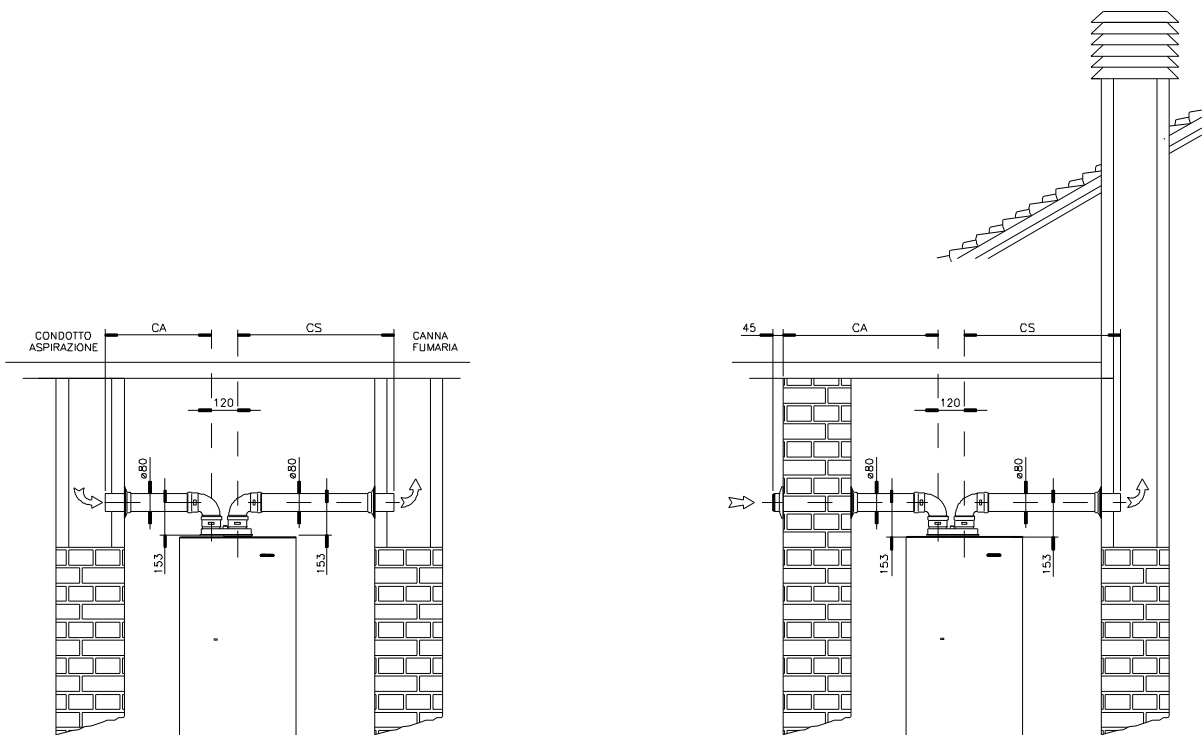
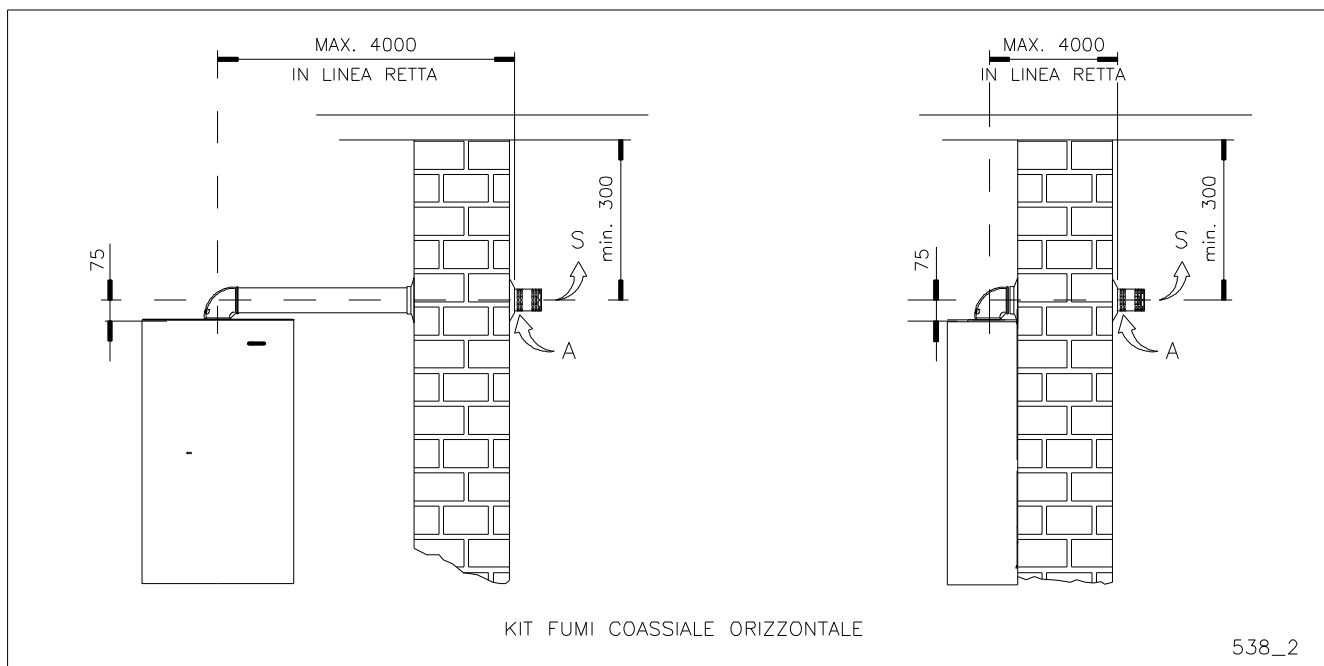
Posizionamento del terminale	Distanze	Apparecchi da 4 a 7 kW mm min.	Apparecchi oltre 7 fino a 16 kW mm min.	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm min.
Sotto finestra	A	300	500	600
Sotto apertura di aerazione	B	300	500	600
Sotto gronda	C	300	300	300
Sotto balcone **	D	300	300	300
Da una finestra adiacente	E	400	400	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
Da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400♦	1500♦	2500
Fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
Idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

* Gli apparecchi di portata termica minore di 4 Kw non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali , fatta eccezione per i punti O e P.

** I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

*** Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

♦ I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.

TIPOLOGIE DI SCARICO

MAX. 4000
IN LINEA RETTA
75
S
min. 300
A
MAX. 4000
IN LINEA RETTA
75
S
min. 300
A
KIT FUMI COASSIALE ORIZZONTALE
538_2

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE

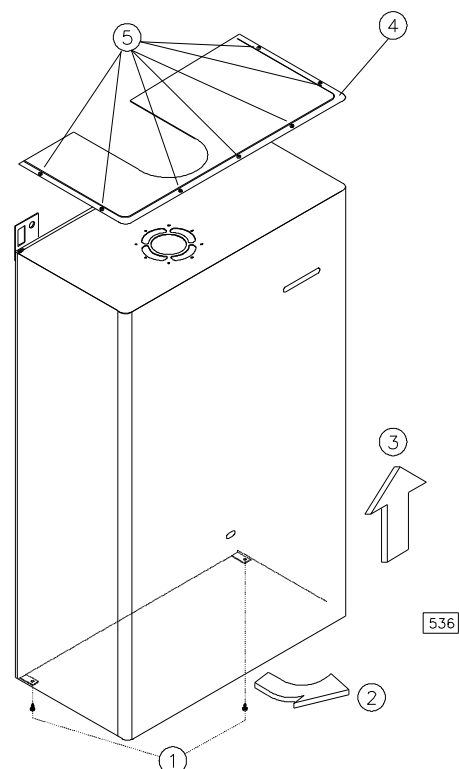
APERTURA DELLA CALDAIA

Per accedere ai dispositivi ai regolazione agire come segue :

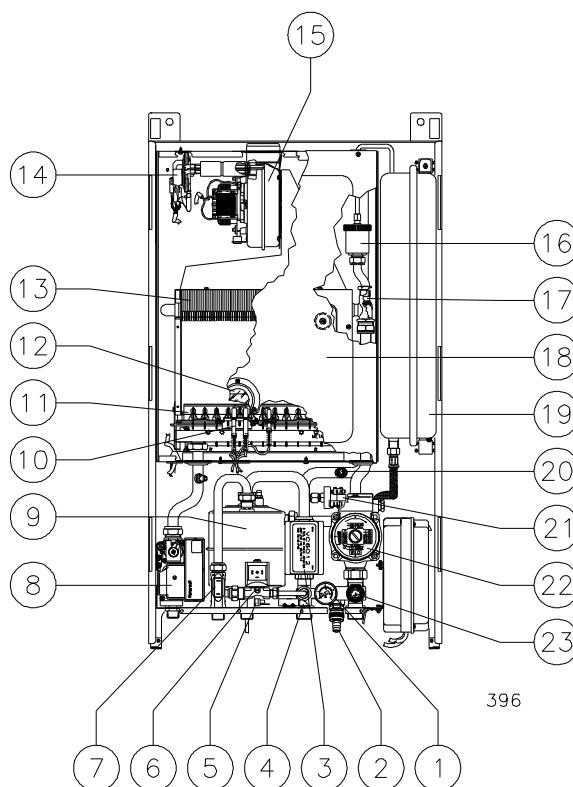
1. Svitare le 2 viti di fissaggio 1 situate nella parte inferiore del mantello

2. Ruotare il mantello fino ad uscire dall'ingombro delle staffette collocate nella parte inferiore del telaio.

3. Spingere il mantello verso la parte superiore

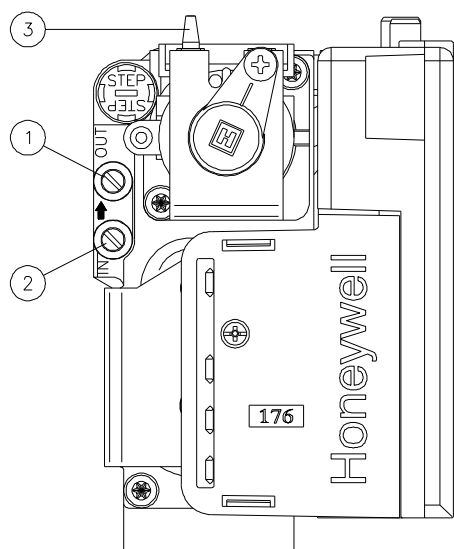
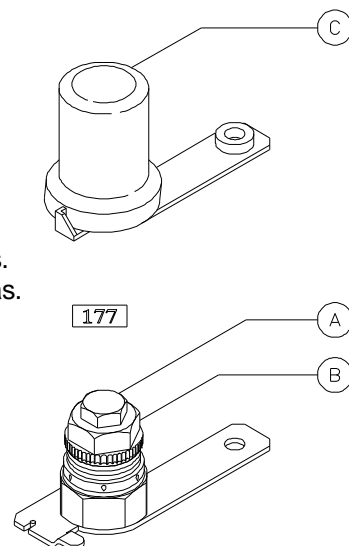
N.B.: Appoggiare il mantello con cura al pavimento
NOTA : nel caso fosse installato il kit fumi sdoppiato svitare le viti di fissaggio 5 situate nella parte superiore del mantello ed asportare la copertura 4.

DISEGNO COMPLESSIVO IN SEZIONE

LEGENDA:

1	Manometro pressione impianto
2	Rubinetto scarico impianto
3	Valvola deviatrice
4	By-pass automatico
5	Sonda temperatura sanitario
6	Rubinetto c aricamento manuale (E.V. caricamento)
7	Flussostato di precedenza
8	Valvola Gas con centralina di accensione
9	Scambiatore sanitario
10	Elettrodi di accensione
11	Bruciatore
12	Spioncino camera di combustione stagna
13	Scambiatore primario
14	Pressostato fumi
15	Ventilatore
16	Valvola sfogo aria automatica
17	Termostato sicurezza 105°
18	Camera di combustione stagna
19	Vaso espansione
20	Sonda temperatura mandata
21	Pressostato bistadio sicurezza acqua
22	Circolatore
23	Valvola sicurezza 3 ATE

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

SEZIONE GAS

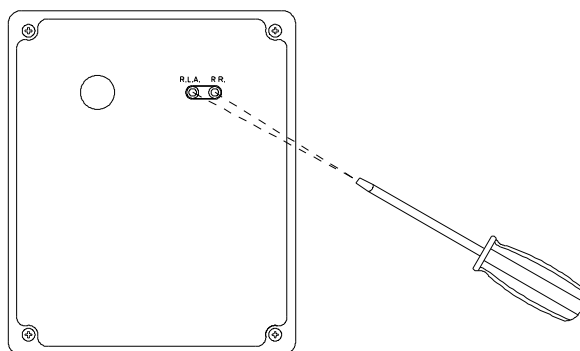
La caldaia esce dalla fabbrica già tarata e collaudata per il tipo di gas per cui viene richiesta, è comunque opportuno verificare che il tipo di gas e le pressioni al bruciatore siano corretti. In caso contrario seguire le procedure descritte in questa sezione.
N.B. Controllare, tramite l'apposita presa (part.2 in fig.), che la pressione del gas a monte della caldaia sia sufficiente a garantirne il buon funzionamento. Tale operazione deve essere eseguita a bruciatore acceso.

VALVOLA GAS HONEYWELL CVI **PARTICOLARE DEL MODULATORE**

REGOLAZIONE POTENZA MINIMA E MASSIMA PRODUZIONE ACQUA SANITARIA

- Selezionare la funzione estate premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO" (vedi pag.25)
- Impostare la temperatura dell'acqua calda al valore Max.
- Inserire la sonda di un micromanometro sulla presa di pressione (part.1 in fig.) quindi aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata, attendere 10 secondi, e verificare che i valori della pressione corrispondano a quelli riportati nella tabella "POTENZA PRESSIONE". Nel caso sia necessaria una correzione operare come segue:
  - assicurarsi che la bobina di modulazione sia alimentata elettricamente;
  - togliere il cappuccio di protezione "**C**", regolare quindi la pressione max. agendo sul dado "**A**" (ruotare in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla);
  - togliere il connettore di alimentazione della bobina di modulazione, e mantenendo bloccato il dado "**A**", regolare la pressione minima agendo sul dado "**B**" (ruotare in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla);
  - reinserire il connettore di alimentazione e controllare che i valori impostati siano corretti.

IMPORTANTE: SIGILLARE L'ORGANO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA GAS DOPO OGNI TARATURA.

ACCESSO ALLE REGOLAZIONI DELLA LENTA ACCENSIONE E DELLA POTENZA DEL RISCALDAMENTO

Per accedere alle regolazioni eseguibili dalla scheda di modulazione, svitare il nottolino che fissa la scatola di protezione.
I trimmer di regolazione R.R. (Regolazione Riscaldamento) e R.L.A. (Regolazione Lenta Accensione) sono accessibili dal frontale della scatola, asportando il relativo tappo di protezione.

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DI LENTA ACCENSIONE

1. Selezionare la funzione estate premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO".
2. Togliere tensione alla caldaia.
3. Portare il trimmer R.R. in posizione "0" (ruotandolo in senso antiorario) utilizzando un cacciavite. In questa condizione si hanno a disposizione 20 sec. per la regolazione.
4. Alimentare elettricamente la caldaia ed aprire un rubinetto dell'acqua calda, il bruciatore si accenderà potendo quindi controllare la pressione di lenta accensione. In caso i valori rilevati siano diversi da: Metano = 3 mbar (30 mm c.a.) o G.P.L.= 8 mbar (80 mm c.a.), ruotare il potenziometro R.L.A. (in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla) fino al raggiungimento del valore corretto. Se i 20 sec. non fossero sufficienti chiudere il rubinetto dell'acqua calda per azzerare.

REGOLAZIONE POTENZA DEL RISCALDAMENTO

La potenzialità massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto definita dal progetto. Per procedere alla regolazione della pressione gas al bruciatore (i valori di pressione corrispondenti alle varie potenze sono riportati nelle tabelle sotto) agire come di seguito:
1. Selezionare la funzione inverno premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO".
2. Regolare la temperatura ambiente al valore Max. ed il bruciatore si accenderà automaticamente; controllare la pressione del gas mediante un manometro, inserendolo nell'apposita presa.
3. Regolare la pressione agendo sul trimmer R.R. (ruotare in senso orario per aumentare ed in senso antiorario per diminuire) fino al raggiungimento del valore richiesto.

TABELLA POTENZE PRESSIONI INTEGRAUNO F 24 E

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O
MIN. 8.9	7654	1.4	15	3.7	38	3.7	38
11	9460	2.7	27.5	6.1	62	7.8	79.5
12	10320	3.3	34	7.2	73.5	9.2	94
13	11180	3.9	40	8.4	86	10.7	109
14	12040	4.3	44	9.7	99	12.4	126.5
15	12900	5.1	52	10.9	111	14	143
16	13760	5.7	58	12.5	127.5	15.8	161
17	14620	6.5	66.5	14	143	17.8	181.5
18	15480	7	71.5	15.2	155	19.3	197
19	16340	7.8	79.5	17	173.5	21.6	220
20	17200	8.7	89	18.9	193	24	245
21	18060	9.5	97	20.8	212	26.3	268
22	18920	10.4	106	22.6	230.5	28.6	292
23	19780	11.3	115	24.5	245	31.2	318
MAX. 24.4	20984	12.4	130	27	275	34	347

TABELLA POTENZE PRESSIONI INTEGRAUNO F 29 E

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O
MIN. 11.1	9550	1.5	16	5	51	5	50
12	10320	2.3	23.5	5.3	54	7.3	74.5
13	11180	2.8	28.5	5.9	60	7.8	79.5
14	12040	3.2	32.5	7	71.5	9	92
15	12900	3.7	38	8	81.5	10.3	105
16	13760	4.3	44	9.2	94	11.7	119
17	14620	4.8	49	10.4	106	13.1	133.5
18	15480	5.4	55	11.4	116	14.5	148
19	16340	6	61.2	12.7	129.5	16	163
20	17200	6.3	64	13.7	140	17.4	177.5
21	18060	6.9	70.5	15	153	19.1	195
22	18920	7.6	77.5	16.4	167	20.8	212
23	19780	8.2	83.5	17.7	180.5	22.6	230.5
24	20640	8.9	91	19.4	198	24.6	251
25	21500	9.6	98	20.8	212	26.5	270
26	22360	10.4	106	22.5	229.5	28.6	292
27	23220	11.1	113	24.2	247	30.7	313
28	24080	11.9	121.5	25.8	263	32.8	334.5
MAX. 28.3	24350	12.8	130	28	280.5	35.5	3

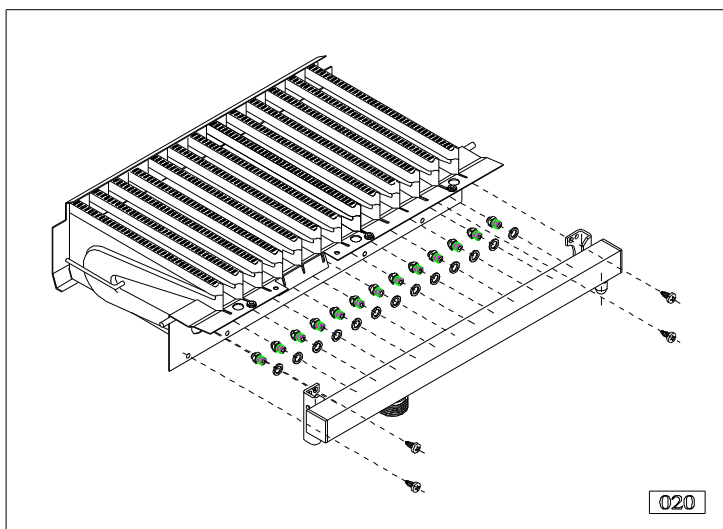
ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A G.P.L.

1. Togliere la chiusura della camera stagna, smontare il tubo che collega la valvola gas con la rampa porta ugelli.
2. Togliere la rampa e sostituire gli ugelli con quelli adatti per il G.P.L. utilizzando una chiave da 7 mm (vedi fig.). Rimontare quindi la rampa ed il tubo, sostituendo la guarnizione.
3. Aprire la scatola di protezione ed inserire il JP1, posto sulla scheda di gestione, in posizione G.P.L.
4. Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: Butano = min.25 - max.35 mbar o Propano min.25 - max.37 mbar, e controllare che non vi siano perdite di gas.
5. Ripetere le regolazioni di Potenza Max. e Min. Sanitario, Pressione Lenta Accensione e Potenza Riscaldamento, seguendo attentamente le istruzioni descritte nelle pagine precedenti.

TRASFORMAZIONE DA G.P.L. A GAS METANO

1. Togliere la chiusura della camera stagna, smontare il tubo che collega la valvola gas con la rampa porta ugelli.
2. Togliere la rampa e sostituire gli ugelli con quelli adatti per il Metano utilizzando una chiave da 7 mm. (vedi fig.). Rimontare quindi la rampa ed il tubo, sostituendo la guarnizione.
3. Aprire la scatola di protezione ed inserire il JP1, posto sulla scheda di gestione in posizione MET.
4. Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: Metano min.17 - max.25 mbar, e controllare che non vi siano perdite di gas.
5. Ripetere le regolazioni di Potenza Max. e Min. Sanitario, Pressione Lenta Accensione e Potenza Riscaldamento, seguendo attentamente le istruzioni descritte nelle pagine precedenti.

ESPLOSO BRUCIATORE

SCHEDA DI MODULAZIONE

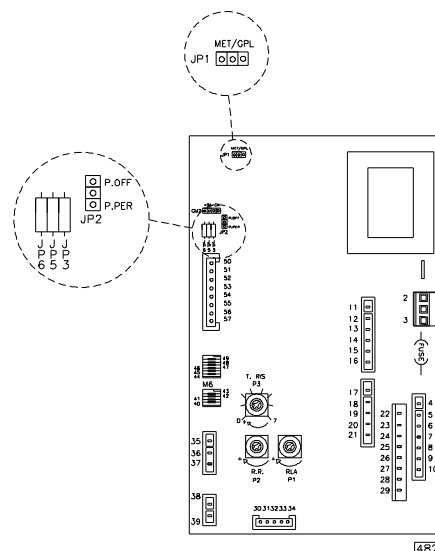



TABELLA UGELLI

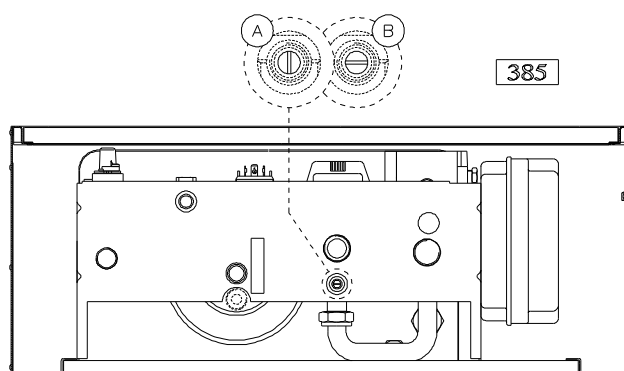
Modello	Q.tà Ugelli	Ø Ugelli Metano 1/100 mm	Ø Ugelli G.P.L. 1/100 mm
INTEGRAUNO F 24 E	13	120	75
INTEGRAUNO F 29 E	15	120	75

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

SEZIONE IDRAULICA

ESCLUSIONE BY-PASS AUTOMATICO
I modelli INTEGRAUNO sono equipaggiati di serie con By-Pass automatico. In condizione di totale apertura viene garantita una portata di 450 l/h, sufficienti per il normale funzionamento della caldaia, cioè senza fare intervenire i dispositivi di sicurezza. E' comunque possibile, in caso di necessità, escludere il By-Pass procedendo come di seguito:

1. Spegnere la caldaia premendo il tasto ON/OFF sul comando a distanza.
2. Ruotare la vite posta sul By-Pass (vedi fig.) fino a portare il taglio della vite nella posizione "B".

Per riportare il by-pass in apertura iniziale ruotare la vite nella posizione "A".

SEZIONE ELETTRICA

REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE
I modelli "INTEGRAUNO" sono equipaggiati con scheda di modulazione integrale, controllata da un Microprocessore, sulla quale è possibile, tramite ponti mobili e resistenze a tagliare chiamati JP, eseguire alcune operazioni di personalizzazione del funzionamento della caldaia.
Di seguito vengono riportate le funzioni su cui vanno ad agire i ponti di cui sopra:

- **JP 1** Seleziona il tipo di gas con cui la caldaia deve funzionare.
  Posizione MET = funzionamento con gas Metano
  Posizione G.P.L = funzionamento con gas G.P.L.

- **JP 2** Seleziona il funzionamento della pompa.
  Posizione " P.PER " = la pompa rimane sempre attiva durante la funzione "inverno".
  Posizione " P.OFF " = la pompa rimane inattiva durante la fase riscaldamento.
  Togliendo il JP 2 = la pompa viene attivata ad ogni accensione del bruciatore (modo standard)

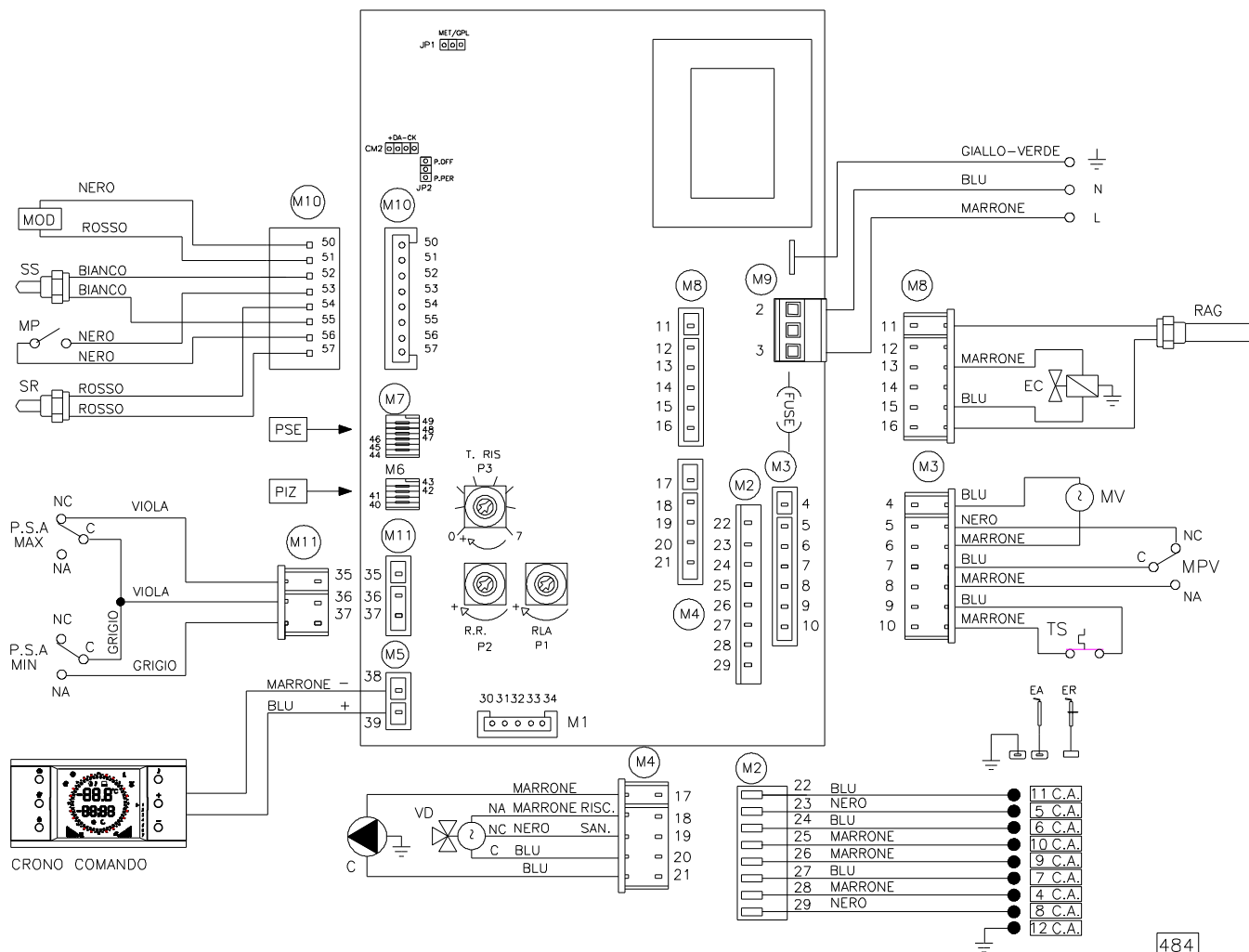
- **JP 3** Seleziona il campo di regolazione della temperatura di mandata del riscaldamento:.
  JP3 presente = campo di regolazione 30°C÷80°C
  JP3 tagliato = campo di regolazione 25°C÷40°C

- **JP 5** Seleziona la temperatura a cui il bruciatore viene spento durante il sanitario
  JP5 presente = spegnimento a 75°C
  JP5 tagliato = spegnimento a 5°C oltre il valore impostato dall'utente

- **JP 6** Seleziona il sistema di produzione di acqua calda sanitaria
  JP6 presente = caldaia istantanea
  JP6 tagliato = caldaia con bollitore

Inoltre è possibile regolare il ritardo di riaccensione dopo il raggiungimento della temperatura impostata in riscaldamento, ruotando il trimmer "T.RIS." posto sulla scheda di modulazione :
campo regolazione "T.RIS." = da 0 a 7 min.

ATTENZIONE: prima di effettuare le operazioni sui ponti mobili, togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia. Le impostazioni effettuate in presenza di tensione vengono ignorate.

SCHEMA ELETTRICO

LEGENDA:

C	=Circolatore.	**PSA min**	=Micro Pressostato Sicurezza Acqua (Press. Min.)
CA	=Centralina Accensione	**PSA max**	=Micro Pressostato Mancanza Acqua (Press. Max.)
EA	=Elettrodo Accensione.	**RAG**	=Resistenza Antigelo.
ER	=Elettrodo Rilevazione.	**T.RIS**	=Trimmer Regolazione Temporizzazione in Riscaldamento
EC	=Elettrovalvola Caricamento.	**RLA**	=Trimmer Regolazione Lenta Accensione.
FUSE	=Fusibile.	**RR**	=Trimmer Regolazione Riscaldamento.
MOD	=Modulatore gas.	**SR**	=Sonda Riscaldamento.
MP	=Micro flussostato Precedenza.	**SS**	=Sonda Sanitaria.
MPV	=Micro Pressostato Ventilatore.	**TS**	=Termostato Sicurezza.
MV	=Motore Ventilatore.	**VD**	=Valvola Deviatrice.
		PSE	=Ingresso per Sonda Esterna (opzionale)
		PIZ	=Ingresso per Kit Impianti a Zone (opzionale)

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione e trasformazione di gas **DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO** ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 e aggiornamenti.
Inoltre in base all'art.11 comma 4 D.P.R. 412/93 le operazioni di MANUTENZIONE devono essere eseguite secondo le prescrizioni delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate almeno una volta l'anno, dai CENTRI DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATI dalla SAUNIER DUVAL e riportate nel corrispondente libretto di impianto.

Alla fine di ogni periodo di riscaldamento è necessario far ispezionare l'apparecchio da personale autorizzato, al fine di avere un impianto sempre in perfetta efficienza.
Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- Rimozione delle eventuali ossidazioni dei bruciatori;
- Pulizia delle eventuali incrostazioni degli scambiatori e degli elettrodi;
- Controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- Controllo di tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;
- Controllo del consumo del gas alla potenza massima e minima;
- Verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;
- Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia che preveda lo smontaggio del bruciatore o l'apertura di porte o portine di ispezione, disinserire la corrente elettrica e chiudere il o i rubinetti del gas combustibile.

Al termine delle operazioni di manutenzione è consigliabile redigere un rapporto, da rilasciare all'occupante, che dovrà contenere le situazioni riscontrate, gli interventi effettuati e le eventuali raccomandazioni e prescrizioni.

La SAUNIER DUVAL pertanto declina ogni responsabilità dall'installazione di componenti non originali.

SVUOTAMENTO IMPIANTO

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto procedere come descritto di seguito:

- Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico (part.2 pag.16);
- Collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico;
- Aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;
- Ad operazione terminata chiudere il rubinetto ruotando in senso orario la ghiera.

AVVERTENZA PER I CENTRI DI ASSISTENZA TECNICA

Il funzionamento e la regolazione del "CRONO COMANDO" sono descritti nel capitolo "ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO"

TABELLA RIASSUNTIVA ALLARMI

Codice	Descrizione
"CON"	Allarme errore di comunicazione "CRONO COMADO" -caldaia
" **E 20** "	Allarme alta pressione impianto riscaldamento
" **E 04** "	Allarme bassa pressione impianto riscaldamento
" **E 18** "	Operazione di carico acqua in corso
" **E 19** "	Operazione di carico acqua non completato entro 4 min.
" **E 05** "	Allarme sonda temperatura riscaldamento guasta
" **E 06** "	Allarme sonda temperatura acqua sanitaria guasta
" **E 02** "	Allarme blocco fiamma a causa del termostato sicurezza alta temperatura o del dispositivo di controllo evacuazione fumi
" **E 01** "	Allarme blocco iono per mancata accensione
" **E 14** "	Allarme dispositivo controllo fiamma in avaria

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

AVVERTENZE PER LA MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO

La prima accensione va effettuata da personale professionalmente qualificato, e in particolare, dai Centri Assistenza autorizzati SAUNIER DUVAL.
La trasformazione da un gas di una famiglia (gas naturale o liquido) ad un gas di un'altra famiglia, (che può essere fatta anche a caldaia installata), deve essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato. Quest'ultimo dovrà verificare:

a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas);
b) che la taratura del bruciatore sia compatibile con la potenza caldaia;
c) che le tubazioni in partenza dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante;
d) la corretta funzionalità del condotto evacuazione dei fumi;
e) che l'adduzione dell'aria comburente e le evacuazioni dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti (D.M. 12/04/96 n° 74 Norme UNI-CIG 7129);

CONSIGLI UTILI

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di installazione, manutenzione e trasformazione di gas DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 e aggiornamenti.
Inoltre in base all'art.11 comma 4 del DPR 412/93 le operazioni di MANUTENZIONE delle caldaie devono essere eseguite secondo le prescrizioni delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate almeno una volta l'anno, dai centri di assistenza tecnica autorizzati SAUNIER DUVAL.

LIBRETTO DI IMPIANTO O DI CENTRALE

Tutti gli impianti, anche quelli installati prima del 1 Agosto 1994, devono essere adeguati con un libretto di impianto (per potenza fino a 35 KW) o libretto di centrale per potenze superiori a 35 KW. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre alle verifiche della combustione, unitamente al nominativo del responsabile della manutenzione, devono essere riportati sugli opportuni libretti.

VERIFICA DELLA COMBUSTIONE

La verifica della combustione consiste in un controllo dell'efficienza del generatore di calore; per tale verifica deve essere incaricato un soggetto che abbia i requisiti richiesti dalla legge 46/90. I generatori di calore che a seguito della verifica presentassero valori di rendimento inferiori a quelli minimi richiesti dalla legge, e non siano riconducibili a detti valori minimi con opportuni accorgimenti, dovranno essere sostituiti

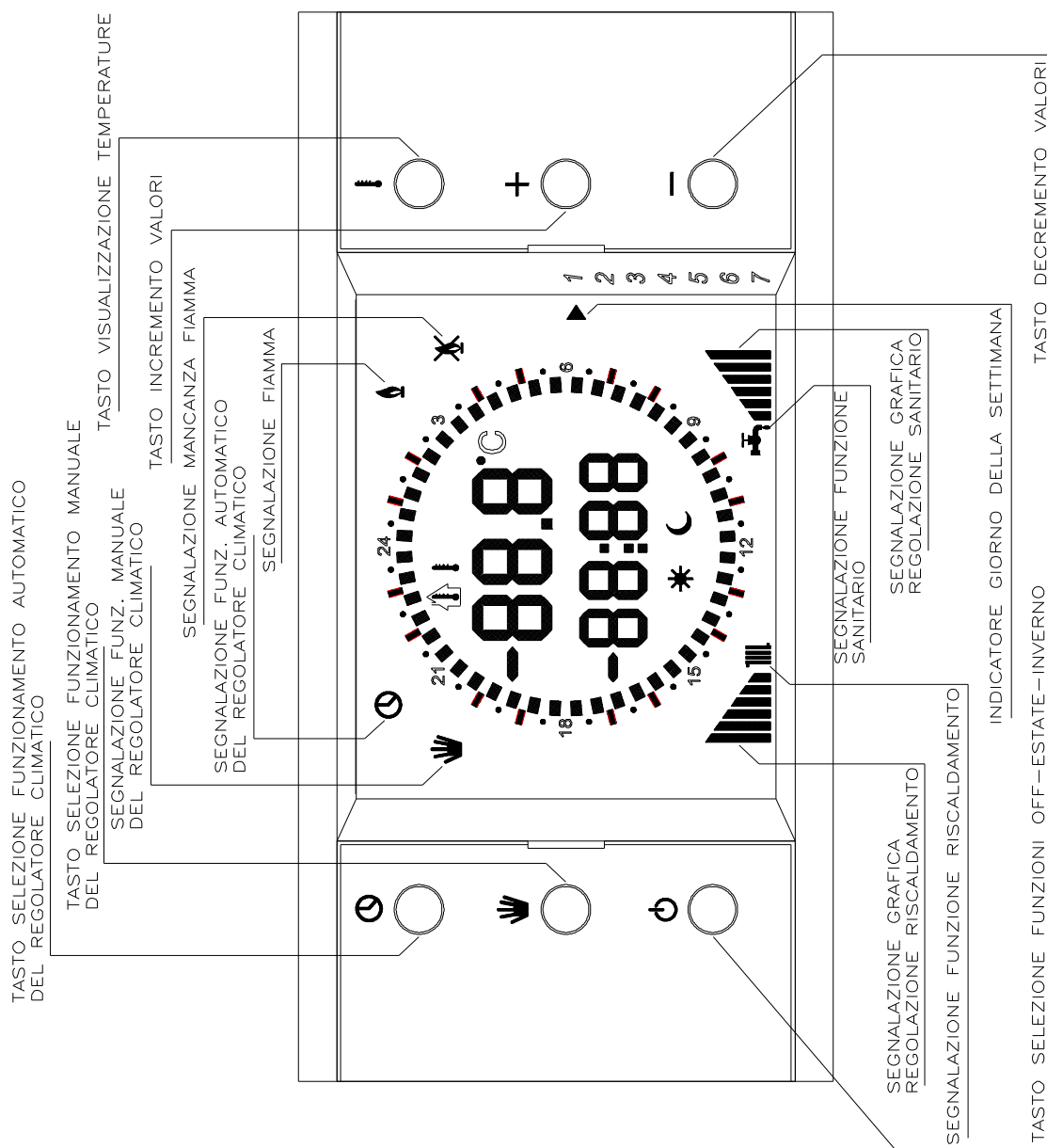
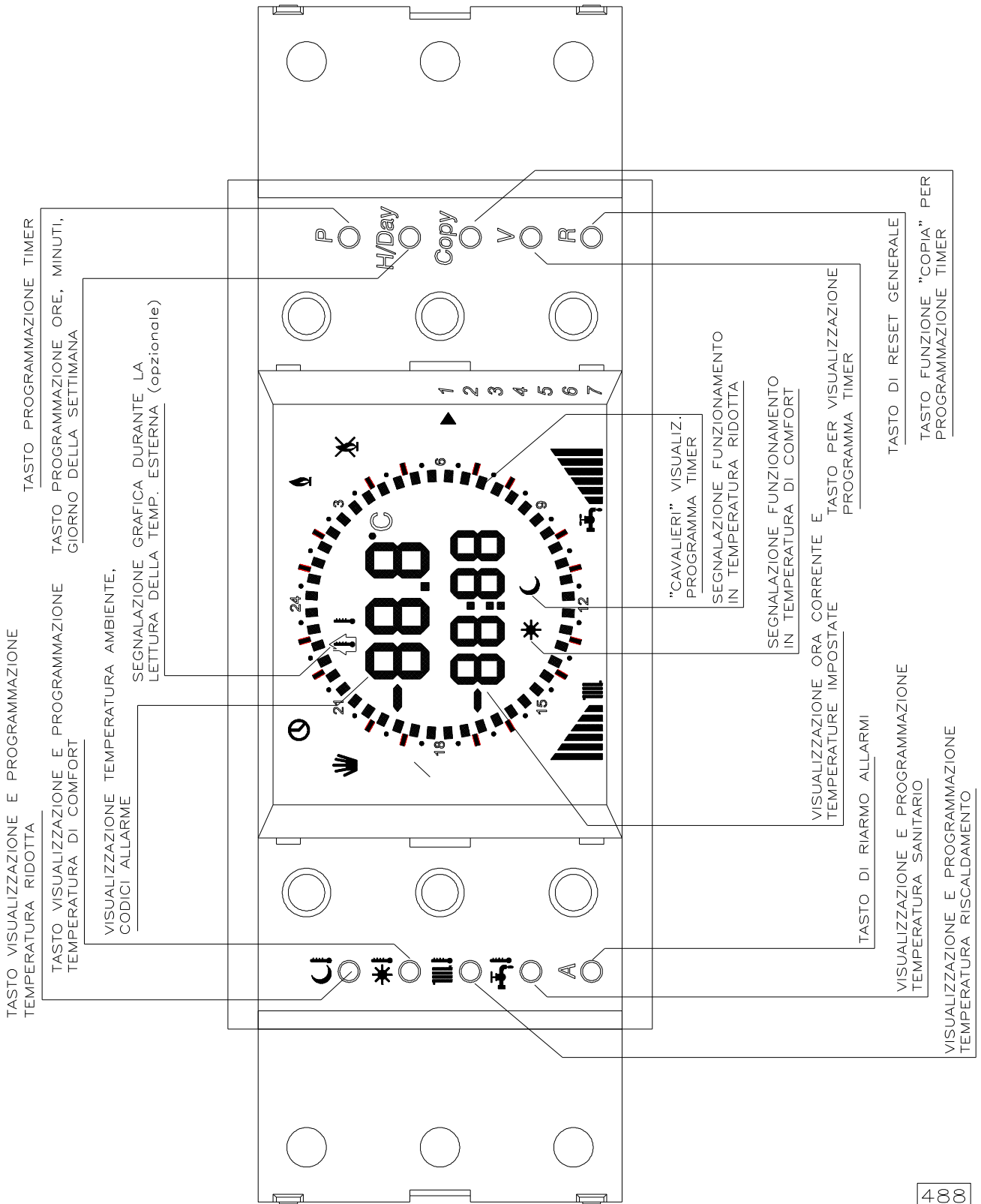
ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI

La responsabilità iniziale dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è dell'utente proprietario o occupante dell'impianto individuale (proprietario o occupante dell'immobile) o dell'amministratore di condominio nel caso di impianti centralizzati; sia l'utente che l'amministratore possono trasferire la responsabilità ad un "terzo" soggetto che sia in possesso dei requisiti della legge 46/90. Qualora l'utente dell'impianto individuale o l'amministratore decidano di assumere in prima persona la responsabilità dell'esercizio dell'impianto termico, dovranno comunque affidare ad una impresa abilitata le operazioni di manutenzione ordinaria del generatore e le verifiche della combustione.
Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione programmata con i centri di assistenza tecnica autorizzati SAUNIER DUVAL che saranno a vostra completa disposizione per illustrarvi la compilazione del libretto di impianto/centrale che trovate allegato alla documentazione della caldaia.

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

CRONO COMANDO

DESCRIZIONE

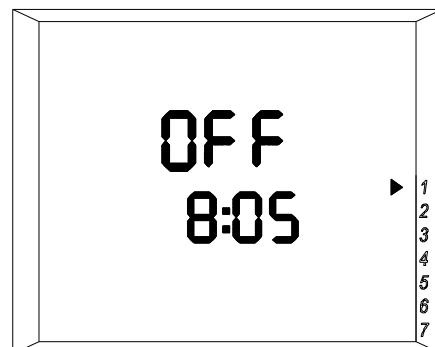
I modelli "INTEGRAUNO" non possiedono alcun comando a bordo caldaia. Tutte le operazioni di : regolazione, programmazione, riarmo degli allarmi e caricamento dell'impianto devono essere eseguite dal "CRONO COMANDO" fornito con la caldaia.
Oltre alle operazioni sopracitate il "CRONO COMANDO" possiede anche la funzione di regolatore climatico. E' in grado infatti di decidere automaticamente il migliore valore della temperatura del riscaldamento in base all'impostazione della temperatura ambiente eseguita dall'utente. A tale funzione è poi associato anche il programmatore settimanale il quale permette di ottimizzare il funzionamento in base alle effettive necessità di ogni singolo giorno della settimana.
Di seguito vengono spiegate le procedure per poter utilizzare al meglio il "CRONO COMANDO".

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

1 ACCENSIONE DELLA CALDAIA ED UTILIZZO DEL COMANDO A DISTANZA
Aprire il rubinetto gas ed alimentare elettricamente la caldaia.

2 SELEZIONE DELLE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

Per selezionare le modalità di funzionamento è necessario premere il tasto " ⏻ ".

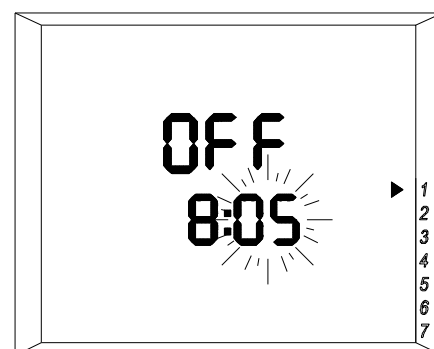
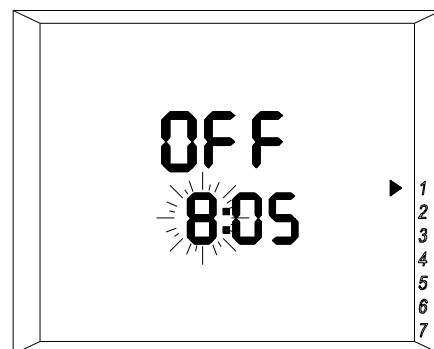
2.1 FUNZIONE "OFF"

Non appena viene alimentata elettricamente la caldaia il comando a distanza si posiziona in funzione "OFF". Il display indica il messaggio "OFF", l'ora ed il giorno della settimana attuali (vedi figura a lato). Durante questa modalità sono disponibili alcune funzioni :
-Ripristino dati di fabbrica (vedi punto 3);
-Impostazione e correzione dell'ora e del giorno della settimana (vedi punto 2.2);
-Visualizzazione delle temperature (vedi punto 4);
-Segnalazione e reset allarmi (vedi punto 5);

2.2 IMPOSTAZIONE ORA E GIORNO DELLA SETTIMANA

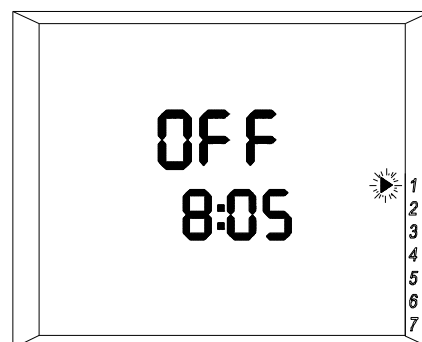
La funzione di impostazione dell'ora e del giorno della settimana è attiva in tutte le modalità di funzionamento ("OFF", "Estate e "Inverno").

N.B. Al termine di questa operazione il comando a distanza attiva automaticamente l'impostazione standard del timer settimanale (vedi tabella), necessario per il funzionamento automatico nella fase invernale.

Giorno della settimana	temperatura ridotta	temperatura comfort	temperatura ridotta	temperatura comfort	temperatura ridotta
Da Lun a Ven	00:00 ÷ 06:00	06:00 ÷ 09:00	09:00 ÷ 17:00	17:00 ÷ 23:00	23:00 ÷ 24:00
Sab e Dom	00:00 ÷ 08:00	08:00 ÷ 23:00	23:00 ÷ 24:00		

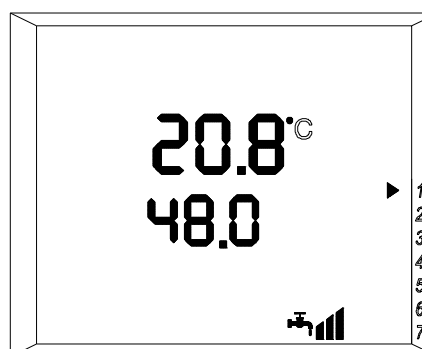
- Premere una volta il tasto "***H/Day***" posto all'interno del relativo sportellino (vedi figura a pag.26). Sul display inizieranno a lampeggiare le cifre relative ai minuti (vedi figura a lato).
- Agire sui tasti " + " e " — " per impostare i minuti, quindi confermare premendo nuovamente il tasto "***H/Day***".

- Dopo la conferma dei minuti sul display lampeggeranno le cifre relative alle ore (vedi fig. a lato).
- Agire sui tasti " + " e " — " per impostare le ore, quindi confermare premendo nuovamente il tasto "***H/Day***".

- Dopo la conferma delle ore sul display lampeggerà l'indicatore " ▶ " relativo al giorno della settimana (vedi fig. a lato).

- Agire sui tasti " + " e " — " per spostare l'indicatore in prossimità del giorno desiderato, quindi confermare premendo il tasto "**P** ".

IMPORTANTE : il timer è provvisto di una riserva di carica di 24 h, dalla quale attinge nel caso in cui venga a mancare l'alimentazione elettrica.

2.3 FUNZIONE "ESTATE"

Per selezionare questa funzione, partendo dal funzionamento "OFF", premere una sola volta il tasto " ⏻ ". Il display visualizza (vedi figura a lato):
-il simbolo " 🚰 ", indicante che la produzione di acqua calda sanitaria è abilitata, accompagnato dal simbolo " ▮▮▮▮▮ " che esprime graficamente l'impostazione del valore di temperatura dell'acqua calda sanitaria;
-la temperatura ambiente;
-l'ora ed il giorno della settimana attuali;
Durante questo funzionamento se viene aperto un rubinetto dell'acqua calda il bruciatore si accenderà automaticamente e sul display comparirà il simbolo " 🔥 ".

2.3.1 Visualizzazione e regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Premere una volta il tasto " 🚰🌡 " posto all'interno del relativo sportellino (vedi pag.26).Il display mantiene (vedi fig. a lato) sia il simbolo " 🚰 "che il simbolo "▮▮▮▮▮ "ed inoltre visualizza, al posto dell'ora attuale, il valore numerico della temperatura dell'acqua sanitaria e della temperatura ambiente.
Per variare l'impostazione mantenere premuto il tasto " 🚰🌡 " e contemporaneamente agire sul tasto " — " per diminuire o sul tasto " + " per aumentare il valore di impostazione. Durante questa operazione viene visualizzato il valore che si sta impostando.
Una volta raggiunto il valore desiderato rilasciare tutti i tasti ed esso verrà memorizzato automaticamente ed il display ritornerà alla visualizzazione precedente. Durante questa modalità sono disponibili alcune funzioni :
-Impostazione e correzione dell'ora e del giorno della settimana (vedi punto 2.2);
-Visualizzazione delle temperature (vedi punto 4);
-Segnalazione e reset allarmi (vedi punto 5);

2.4 FUNZIONE "INVERNO" (sanitario e riscaldamento)

Per selezionare questa funzione, partendo dalla funzione "Estate", premere una sola volta il tasto " ". Il display visualizza (vedi figura a lato):

-il simbolo " ", indicante che la produzione di acqua calda sanitaria è abilitata, accompagnato dal simbolo " " che esprime graficamente l'impostazione del valore di temperatura dell'acqua calda sanitaria;

-il simbolo " ", indicante che il riscaldamento è abilitato, accompagnato dal simbolo " " che esprime graficamente l'impostazione del valore di temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento.

-la temperatura ambiente;

-l'ora ed il giorno della settimana attuali;

2.4.1 Visualizzazione e regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

Premere una volta il tasto " " posto all'interno del relativo sportellino (vedi pag.26).Il display mantiene (vedi fig. a lato) sia il simbolo " "che il simbolo " "ed inoltre visualizza, al posto dell'ora attuale, il valore numerico della temperatura dell'acqua sanitaria e della temperatura ambiente.

Per variare l'impostazione mantenere premuto il tasto " " e contemporaneamente agire sul tasto " " per diminuire o sul tasto " " per aumentare il valore di impostazione. Durante questa operazione viene visualizzato il valore che si sta impostando.

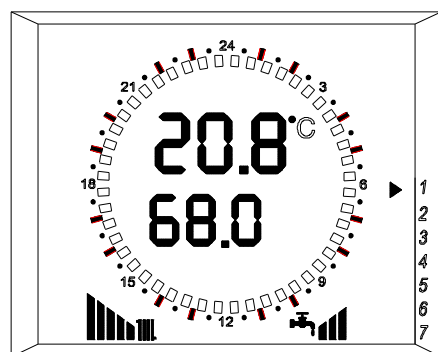
Una volta raggiunto il valore desiderato rilasciare tutti i tasti ed esso verrà memorizzato automaticamente ed il display ritornerà alla visualizzazione precedente.

2.4.2 Visualizzazione e regolazione della temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento

La temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento viene automaticamente impostata dal regolatore climatico, è comunque possibile impostare il valore massimo che essa può automaticamente assumere.

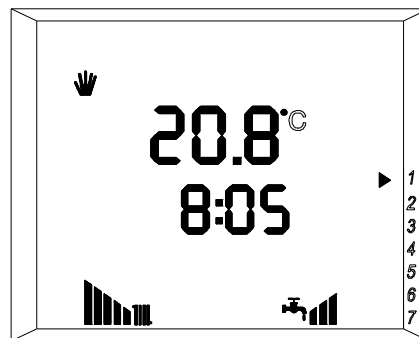
Premere una volta il tasto " " posto all'interno del relativo sportellino (vedi pag.26).Il display mantiene (vedi fig. a lato) sia il simbolo " "che il simbolo " "ed inoltre visualizza il valore numerico della temperatura massima dell'acqua del circuito riscaldamento e della temperatura ambiente.

Per variare l'impostazione mantenere premuto il tasto " " e contemporaneamente agire sul tasto " " per diminuire o sul tasto " " per aumentare il valore di impostazione. Durante questa operazione viene visualizzato il valore che si sta impostando.

Una volta raggiunto il valore desiderato rilasciare tutti i tasti ed esso verrà memorizzato automaticamente ed il display ritornerà alla visualizzazione precedente.

2.4.3 Impostazione del regolatore climatico (controllo della temperatura ambiente)

Durante la funzione "Inverno" sono disponibili due modalità di controllo della temperatura ambiente :
-Manuale
-Automatico

Funzionamento manuale

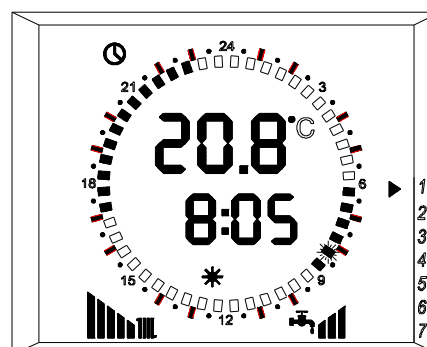
Premere una volta il tasto " " per selezionare questa funzione. Sul display (vedi fig. a lato) compare il simbolo " " indicante il funzionamento manuale.
Impostare la temperatura ambiente agendo sul tasto " " per diminuire o sul tasto " " per aumentare il valore di impostazione. Durante l'operazione sul display viene visualizzato il valore che si sta impostando.
Una volta raggiunto il valore desiderato il comando a distanza provvederà a mantenerlo costante nell'ambiente.

Ad ogni accensione del bruciatore compare sul display il simbolo " ".

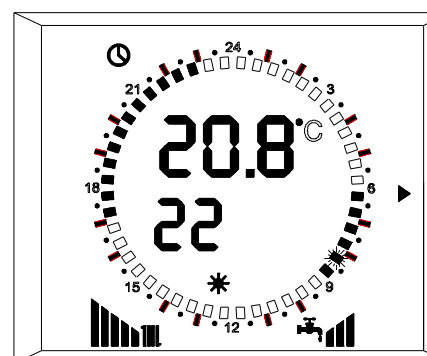
Funzionamento automatico

In questa modalità il comando a distanza provvede automaticamente a mantenere in ambiente la temperatura impostata seguendo l'impostazione del programmatore settimanale.
Premere una volta il tasto " " per selezionare questa funzione. Sul display (vedi fig. a lato) compare il simbolo " " indicante il funzionamento automatico. Vengono inoltre visualizzate, sul quadrante orologio, le fasce orarie programmate :

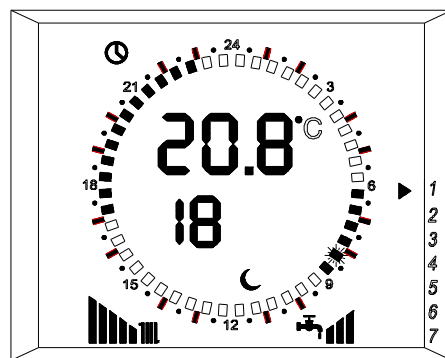
- "cavaliere" acceso accompagnato dal simbolo " " = temperatura di comfort;

- "cavaliere" spento accompagnato dal simbolo " " = temperatura ridotta.

L'ora corrente viene segnalata sia numericamente sia attraverso il lampeggio del "cavaliere" corrispondente

Visualizzazione ed impostazione della temperatura di comfort.
(Impostazione di fabbrica = 20°C)

Premere una volta il tasto " " posto all'interno del relativo sportellino (vedi pag.26).Il display visualizza il valore numerico della temperatura di comfort.
Per variare l'impostazione mantenere premuto il tasto " " e contemporaneamente agire sul tasto " " per diminuire o sul tasto " " per aumentare il valore di impostazione. Durante questa operazione viene visualizzato il valore che si sta impostando.
Una volta raggiunto il valore desiderato rilasciare tutti i tasti ed esso verrà memorizzato automaticamente ed il display ritornerà alla visualizzazione precedente.

Visualizzazione ed impostazione della temperatura ridotta.
(Impostazione di fabbrica = 17°C)

Premere una volta il tasto " " posto all'interno del relativo sportellino (vedi pag.26).Il display visualizza il valore numerico della temperatura ridotta.

Per variare l'impostazione mantenere premuto il tasto " " e contemporaneamente agire sul tasto " " per diminuire o sul tasto " " per aumentare il valore di impostazione. Durante questa operazione viene visualizzato il valore che si sta impostando.
Una volta raggiunto il valore desiderato rilasciare tutti i tasti ed esso verrà memorizzato automaticamente ed il display ritornerà alla visualizzazione precedente.

Visualizzazione e personalizzazione del programma del timer

Per visualizzare la programmazione del timer premere ripetutamente il tasto " ***V*** " (vedi pag.26). Verrà visualizzata volta per volta la programmazione di ogni giorno della settimana contrassegnato dall'indicatore " ".

Il programma standard del timer può essere modificato con il seguente procedimento:
- premere ripetutamente il tasto " ***V*** " per selezionare il giorno della settimana in cui si vuole variare la programmazione;
- premere il tasto " ***P*** ". Il display mostrerà l'ora: "00:00";
- agire sui tasti " " e " " per selezionare l'orario di cui si vuole modificare la temperatura (di comfort o ridotta). L'ora di inizio è indicata sia numericamente che graficamente tramite il lampeggio del "cavaliere" corrispondente ;
- premere il tasto " " o " " per selezionare rispettivamente la temperatura di comfort o ridotta, da associare all'orario precedentemente selezionato. In base alla scelta, sul display verrà visualizzato:

il simbolo " " accompagnato dall'accensione del "cavaliere" per indicare la temperatura di comfort;

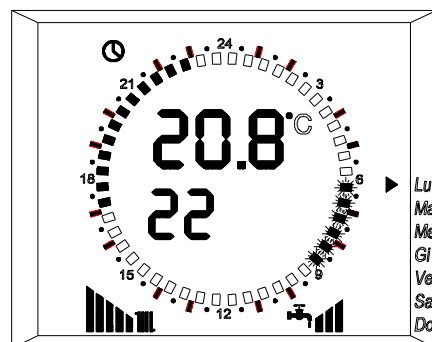
il simbolo " " accompagnato dal "cavaliere" spento per indicare la temperatura ridotta;
- ripetere le operazioni suddette fino al completamento della personalizzazione del programma relativo al giorno prescelto;
- memorizzare l'impostazione del giorno prescelto premendo il tasto " ***P*** ", oppure premere il tasto " ***V*** " per annullare le modifiche.

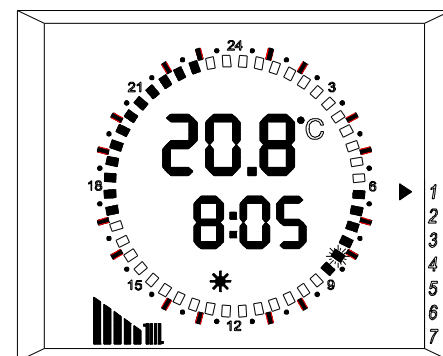
Per modificare i programmi relativi ad altri giorni della settimana ripetere le operazioni suddette.

IMPORTANTE : è possibile copiare il programma di un giorno all'interno di uno o più giorni diversi:
- selezionare il giorno da cui copiare il programma premendo il tasto " ***V*** ";
- premere il tasto " ***Copy*** " per copiare il programma;
- agire sui tasti " " e " " per selezionare il giorno in cui si vuole copiare il programma (l'indicazione viene fornita dal lampeggio dell'indicatore " ");
- memorizzare l'impostazione del giorno prescelto premendo il tasto " ***P*** ", oppure premere il tasto " ***V*** " per annullare l'operazione "copia".

Ripetere le operazioni precedenti per effettuare altre operazioni "copia".

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

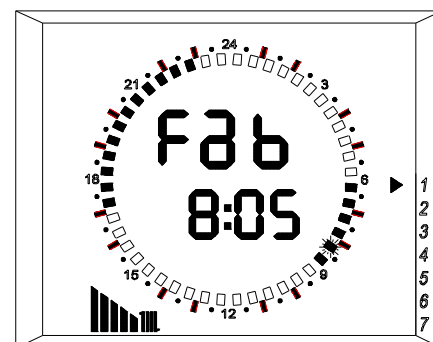
Durante il funzionamento automatico è possibile variare temporaneamente l'impostazione della temperatura ambiente premendo i tasti " − " e "+". Durante l'operazione il display mostra il valore di temperatura che si sta impostando.
Questo particolare funzionamento è contraddistinto dallo spegnimento dei simboli " ☀ " e " ☾ " e dal lampeggio dei "cavalieri" relativi al periodo in cui è stata effettuata la variazione.
La modifica rimane attiva sino al successivo cambio di temperatura memorizzato nel programma del timer.
Durante la funzione "INVERNO" sono inoltre disponibili le seguenti funzioni:
-Impostazione e correzione dell'ora e del giorno della settimana (vedi punto 2.2);
-Visualizzazione delle temperature (vedi punto 4);
-Segnalazione e reset allarmi (vedi punto 5);

2.5 FUNZIONE "INVERNO" (solo riscaldamento)

Per selezionare questa funzione, partendo dalla funzione "Inverno"(sanitario e riscaldamento), premere una sola volta il tasto " ⏻ ". Il display visualizza (vedi figura a lato) il simbolo " ", indicante che il riscaldamento è abilitato, accompagnato dal simbolo " " che esprime graficamente l'impostazione del valore di temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento.
-la temperatura ambiente;
-l'ora ed il giorno della settimana attuali;
Il funzionamento è analogo a quello descritto nel paragrafo "FUNZIONE INVERNO (sanitario e riscaldamento)" ad eccezione delle funzioni relative alla produzione di acqua calda sanitaria.

3 RIPRISTINO DEI DATI DI FABBRICA

Premendo per 10 secondi il tasto " 🕓 " vengono ripristinate le seguenti impostazioni:
- programma standard del timer

Giorno della settimana	temperatura ridotta	temperatura comfort	temperatura ridotta	temperatura comfort	temperatura ridotta
Da Lun a Ven	00:00 ÷ 06:00	06:00 ÷ 09:00	09:00 ÷ 17:00	17:00 ÷ 23:00	23:00 ÷ 24:00
Sab e Dom	00:00 ÷ 08:00	08:00 ÷ 23:00	23:00 ÷ 24:00		

- temperatura di comfort durante il funzionamento automatico del regolatore climatico → 20°C;
- temperatura ridotta durante il funzionamento automatico del regolatore climatico → 17°C;
- temperatura standard durante il funzionamento manuale del regolatore climatico → 20°C.

Il display segnala il ripristino dei dati di fabbrica visualizzando il messaggio "Fab" (vedi figura a lato).

4 VISUALIZZAZIONE DELLE TEMPERATURE

Premendo ripetutamente il tasto " " vengono visualizzate le temperature rilevate dalle sonde presenti in caldaia:
- temperatura di mandata, segnalata sul display ed accompagnata dal simbolo " " lampeggiante;
- temperatura del sanitario, segnalata sul display ed accompagnata dal simbolo " "lampeggiante;
- temperatura esterna, se è installata la relativa sonda opzionale, segnalata sul display ed accompagnata dal simbolo " "; in mancanza della sonda esterna il display segnala "--:--"

ATTENZIONE

Premendo e rilasciando il tasto " *R* " si ottiene il reset totale del "CRONO COMANDO". Questa operazione provoca la perdita definitiva di tutte le impostazioni effettuate dall'utente e dal costruttore.
In caso detto tasto venga premuto accidentalmente contattare il Centro Assistenza SAUNIER DUVAL.

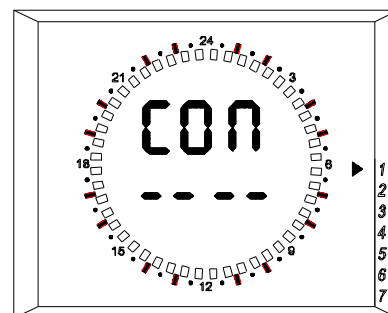
5 SEGNALAZIONE E RIARMO ALLARMI

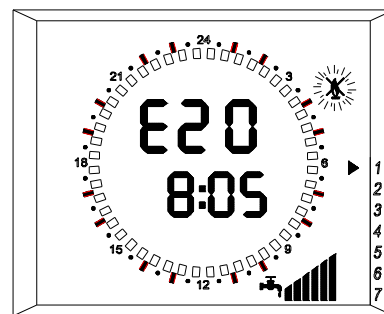
In caso di anomalie in caldaia il "CRONO COMANDO" provvede a segnalare sul display i relativi codici di errore. Di seguito vengono elencati gli allarmi e le procedure per il riarmo degli stessi.

TABELLA RIASSUNTIVA ALLARMI

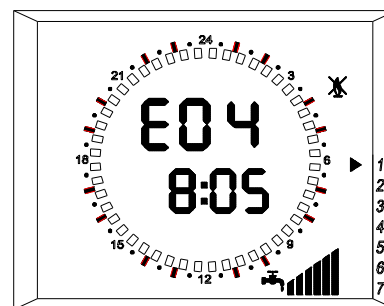
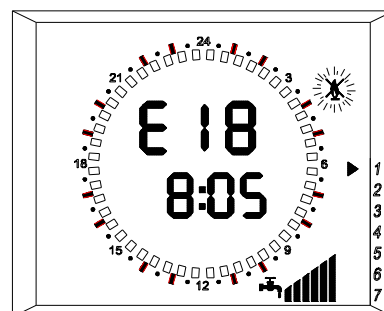
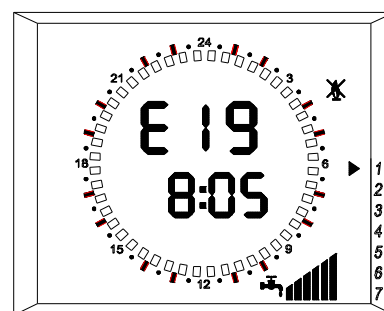
5.0	**"CON"**	Allarme errore di comunicazione "CRONO COMADO" -caldaia
5.1	" **E 20** "	Allarme alta pressione impianto riscaldamento
5.2	" **E 04** "	Allarme bassa pressione impianto riscaldamento
"	" **E 18** "	Operazione di carico acqua in corso
"	" **E 19** "	Operazione di carico acqua non completato entro 4 min.
5.3	" **E 05** "	Allarme sonda temperatura riscaldamento guasta
5.4	" **E 06** "	Allarme sonda temperatura acqua sanitaria guasta
5.5	" **E 02** "	Allarme blocco fiamma a causa del termostato sicurezza alta temperatura o del dispositivo di controllo evacuazione fumi
5.6	" **E 01** "	Allarme blocco iono per mancata accensione
5.7	" **E 14** "	Allarme dispositivo controllo fiamma in avaria
5.8	" **E 66** "	Allarme sonda temperatura ambiente guasta
5.9	" **E 68** "	Programmazione timer non completata

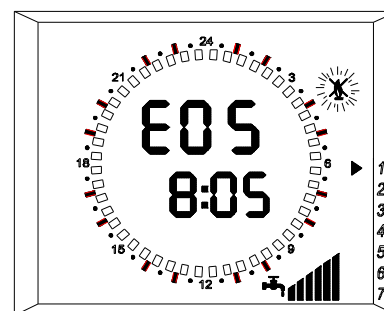
5.0 **"CON"**

ALLARME ERRORE DI COMUNICAZIONE "CRONO COMANDO"-CALDAIA
In caso di anomalia nella connessione dei cavi del comando a distanza il display mostra (vedi fig. a lato) il messaggio "**CON**" ed al posto del valore numerico compaiono quattro linee.

5.1 " **E 20** "

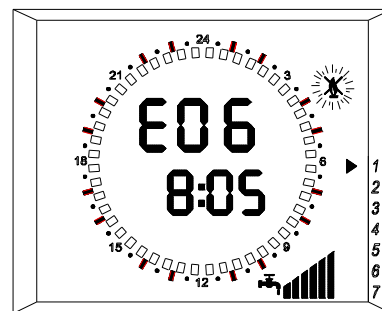
ALLARME ALTA PRESSIONE NELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
Se la pressione nel circuito riscaldamento dovesse aumentare eccessivamente, un dispositivo in caldaia provvede a bloccarne il funzionamento, ed il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E 20** "accompagnato dal simbolo " " lampeggiante (il lampeggio significa che l'allarme non è ripristinabile dall'utente). Il funzionamento viene ripristinato automaticamente quando la pressione rientra nel valore standard.
In caso di ripetuti interventi di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.

5.2 " **E 04** "

ALLARME BASSA PRESSIONE NELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
ATTENZIONE: durante il periodo immediatamente succesivo all'installazione della caldaia, a causa della fuoriuscita dell'eventuale aria dall'impianto, è probabile che questo allarme intervenga frequentemente.

Se la pressione in caldaia scende eccessivamente, il funzionamento della caldaia viene bloccato ed il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E 04** "accompagnato dal simbolo " ". Per ripristinare il funzionamento è necessario procedere al carico dell'acqua premendo una sola volta il tasto " ***A*** " .

Durante la fase di carico viene eliminato dal "CRONO COMANDO" il codice "**E 04** " e segnalato il codice " **E 18** ", accompagnato dal simbolo " " lampeggiante, per avvisare che l'operazione di carico è in corso. Se l'operazione viene completata entro 4 min. il funzionamento viene ripristinato.

Se entro il tempo suddetto il carico non viene completato viene segnalato il codice di allarme " **E 19** " ed il funzionamento della caldaia rimane bloccato.
Ripetere le operazioni suddette sino al ripristino della pressione di funzionamento.
In caso di ripetuti interventi di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.

5.3 " **E 05** "

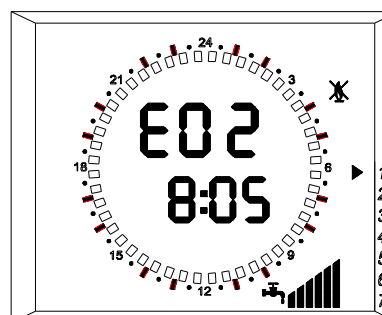
ALLARME SONDA TEMPERATURA CIRCUITO RISCALDAMENTO GUASTA
Se la sonda di temperatura della mandata riscaldamento si guasta, il funzionamento della caldaia viene bloccato ed il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E 05** "accompagnato dal simbolo " " lampeggiante (il lampeggio significa che l'allarme non è ripristinabile dall'utente)..**In caso di intervento di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.**

5.4 " **E 06** "

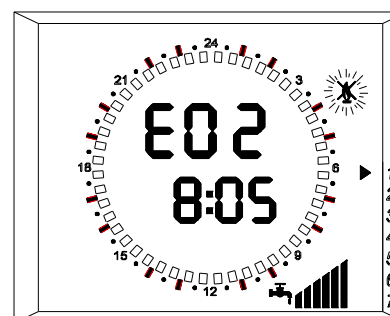
ALLARME SONDA TEMPERATURA CIRCUITO SANITARIO GUASTA

Se la sonda di temperatura dell'acqua sanitaria si guasta, il funzionamento della caldaia viene bloccato ed il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E 06** "accompagnato dal simbolo " " lampeggiante (il lampeggio significa che l'allarme non è ripristinabile dall'utente)..**In caso di intervento di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.**

5.5 " **E 02** "

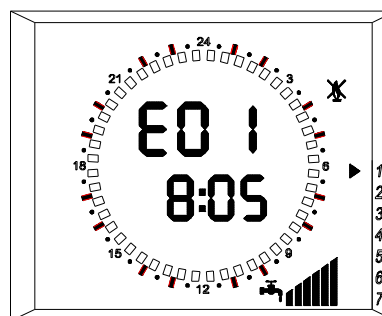
ALLARME BLOCCO FIAMMA PER INTERNVENTO DEL TERMOSTATO SICUREZZA ALTA TEMPERATURA O DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO EVACUAZIONE FUMI.

Se interviene il dispositivo che controlla la corretta evacuazione dei fumi o il termostato di sicurezza alta temperatura, il funzionamento della caldaia viene bloccato il ed "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme "**E 02** " accompagnato dal simbolo " ". Per ripristinare il funzionamento è necessario premere una volta il tasto " ***A*** ".

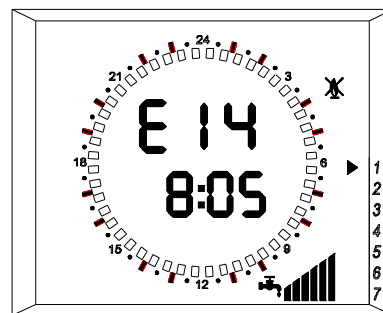
Se l'operazione suddetta ha successo, dal "CRONO COMANDO" viene eliminato il codice di allarme " **E 02** " ed il funzionamento viene ripristinato.

Se al contrario l'operazione non ha successo si hanno a disposizione ancora 4 tentativi, al temine dei quali, se non si è ottenuto esito positivo, è necessario attendere 30 min., o in alternativa togliere tensione alla caldaia per qualche secondo, per avere a disposizione ancora 5 tentativi.

L'esaurimento delle 5 possibilità di ripristino è segnalato dal lampeggio del simbolo " ".**In caso di ripetuti interventi di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.**

5.6 " **E 01** "

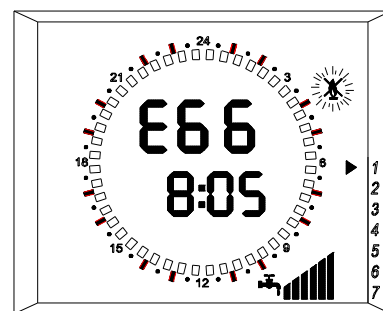
ALLARME BLOCCO FIAMMA PER MANCATA ACCENSIONE

Questo allarme interviene quando il bruciatore non si accende, nonostante ve ne sia la necessità. Il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E 01** " e blocca il funzionamento della caldaia. La procedura di ripristino è uguale a quella dell'allarme precedente (5.5). **In caso di ripetuti interventi di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.**

5.7 " **E14** "

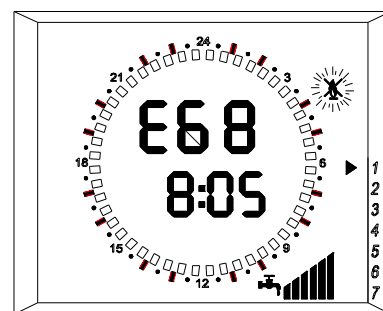
ALLARME DISPOSITIVO CONTROLLO FIAMMA IN AVARIA

Se il dispositivo di controllo fiamma assume un funzionamento anomalo, il funzionamento della caldaia viene bloccato ed il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E14** ". La procedura di ripristino è uguale a quella dell'allarme (5.5). **In caso di ripetuti interventi di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.**

5.8 " **E66** "

ALLARME SONDA TEMPERATURA INTERNA

Se la sonda della temperatura si guasta il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E66** " ed il regolatore climatico viene disabilitato. La caldaia assume un funzionamento minimo di emergenza in riscaldamento. La produzione di acqua calda sanitaria viene comunque garantita. **In caso di intervento di questo allarme contattare il Cento Assistenza SAUNIER DUVAL.**

5.9 " **E68** "

ALLARME RICHIESTA RISCALDAMENTO CON TIMER FERMO

Se durante l'impostazione dell'orologio viene richiesta l'accensione del bruciatore nella fase riscaldamento (ad esempio a causa di un abbassamento della temperatura), il "CRONO COMANDO" visualizza il codice di allarme " **E68** " ed il bruciatore si accende garantendo solo le funzioni di antigelo e di produzione di acqua calda sanitaria.

PROTEZIONE ANTIGELO

I modelli "SPAZIO" sono equipaggiati di serie con diversi dispositivi antigelo:

- se la temperatura dell'acqua del riscaldamento scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua non raggiunge una temperatura di 30°C.
- se la temperatura dell'acqua sanitaria scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua del circuito riscaldamento non raggiunge una temperatura di 50°C.
- se la temperatura ambiente in cui è installato il "CRONO COMANDO" scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che la temperatura ambiente non raggiunge i 5.6°C
- se a causa di una interruzione dell'erogazione del gas, il bruciatore non si accende, viene attivato il circolatore e la funzione antigelo viene svolta da una resistenza elettrica inserita nello scambiatore sanitario.

EVENTUALE MANCATO FUNZIONAMENTO

NON SI ACCENDE IL BRUCIATORE

- Controllare se il "CRONO COMANDO" segnala un qualsiasi codice di allarme, in tal caso procedere al ripristino del funzionamento come descritto ai punti 5.1 / 5.2 / 5.3 / 5.4 / 5.5 / 5.6 / 5.8 .
- Controllare che il display del comando a distanza non sia completamente spento, in tal caso verificare che l'erogazione dell'energia elettrica non sia stata interrotta.
- Controllare che il valore della temperatura ambiente impostato non sia superiore a quello presente, in tal caso l'accensione del bruciatore non è necessaria. Se si vuole comunque accendere il bruciatore, sarà necessario impostare un valore di temperatura ambiente superiore a quello presente (vedi punto 2.4.3)

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

SCARSA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA
• controllare che la di temperatura dell'acqua sanitaria non sia regolato ad un valore troppo basso, in tal caso procedere ad una nuova impostazione (vedi punti 2.3.1 / 2.4.1)
• fare controllare la regolazione della valvola a gas;
• fare controllare, ed eventualmente, pulire scambiatore sanitario.

N.B.: Nelle zone dove l'acqua è particolarmente "dura", si consiglia di installare sull'entrata dell'acqua sanitaria un addolcitore adatto ad impedire la precipitazione del calcare; si evitano così pulizie troppo frequenti del serpentino.

ASTENETEVI DALL'INTERVENIRE PERSONALMENTE.
Per qualsiasi intervento sul circuito elettrico, sul circuito idraulico o sul circuito gas ci si deve rivolgere esclusivamente a personale autorizzato.
Le caldaie devono essere equipaggiate esclusivamente con accessori originali.
La ditta SAUNIER DUVAL non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei od irragionevoli di materiali non originali.

AVVERTENZE DURANTE L'USO
- E' vietato per la sua pericolosità il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente alla caldaia a meno che questa sia del tipo a camera stagna o che siano attuati ben precisi provvedimenti di sicurezza nell'installazione della caldaia stessa e ciò anche in caso di modifiche o aggiunte.
- Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto..
- Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi; in questi casi chiudere il rubinetto del gas e disinserire l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica .
- Non toccare parti calde della caldaia, quali portine, cappa fumi, tubo del camino, ecc. che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.
- Non esporre la caldaia pensile a vapori diretti dai piani di cottura.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o di altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
- Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inesperte.
- Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettrica, idrica e del combustibile.
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio;
- Non effettuare la pulizia del locale, nel quale è stata installata la caldaia, quando la stessa è in funzione;

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Le condizioni ed i termini della garanzia sono specificati sul certificato di garanzia fornito con l'apparecchio.

Caldaie e scaldabagni a gas
Climatizzatori d'aria

Leader in Italia e in Europa
n°1 nel mondo

Saunier Duval Italia S.p.A.
5 Aree commerciali
46 Agenzie di vendita
655 Centri di assistenza tecnica autorizzata

Sede, direzione, uffici
20090 ASSAGO,
Via Marconi, 2 - Tel. 02/45779.1
Telefax 02/48843109

04/2000 COD. 982140025 / REV. 04 (A)